

三菱電機數值控制器

異警/參數說明書

**M800V/M80V系列**

# 前言

本說明書用於說明三菱電機數值控制裝置 (CNC) 的異警及參數說明。  
若操作錯誤將引發意料之外的錯誤動作。使用前請務必閱覽本說明書，再正確使用本裝置。

本說明書的適用機種如下。

適用機種	詳情
M800VW 系列	M850VW、M830VW
M800VS 系列	M850VS、M830VS
M80VW 系列	M80VW
M80V 系列	M80V TypeA、M80V TypeB

本說明書使用以下簡稱來表示各機種名稱。

簡稱	適用機種
M800V、M800V 系列	M800VW 系列 / M800VS 系列
M80V、M80V 系列	M80VW 系列 / M80V 系列
M800V/M80V、M800V/M80V 系列	M800VW 系列 / M800VS 系列 / M80VW 系列 / M80V 系列
M8V、M8V 系列	

為了安全使用本數值控制裝置，請詳閱「安全注意事項」的內容後再使用。  
請務必妥善保管本說明書，以便隨時參閱。  
必要時請一併參閱「手冊一覽」中記載的說明書。

## ■ 閱覽本說明書時的注意事項

(1) 本說明書依 CNC 方式的觀點，說明一般參數。

如欲瞭解各工件機械之相關說明，請參閱機械製造商所發行的說明書。

「限制事項」及「可使用狀態」等記載事項之優先順序，以機械廠發行之說明書優先於本說明書。

(2) 本說明書對於特殊使用方式，亦已盡可能地加以記載。

本說明書未記載之事項，請解釋為「禁止」。

## ■ 關於本說明書的記載內容

◆ 本說明書的本文中有時會使用以下簡稱。

L 系：車床系

銑床系：加工中心機系

## 手冊一覽

包含 M800V/M80V 系列的相關說明書。

在編寫這些說明書時，假定附加了目標機型的所有功能。

根據機型和機器製造商的規格，部分功能和顯示無法使用，敬請留意。(請確認規格。)

機器製造商提供的說明書優先於這些說明書。

操作手冊	IB 號碼	使用目的・內容
M800V/M80V 系列 使用說明書	IB-1501641	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ NC 的操作指南</li> <li>◆ 畫面操作說明等</li> </ul>
M800V/M80V 系列 加工程式說明書 L 系 (1/2)	IB-1501642	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L 系的 G 代碼加工程式</li> <li>◆ 基本功能等</li> </ul>
M800V/M80V 系列 加工程式說明書 L 系 (2/2)	IB-1501643	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ L 系的 G 代碼加工程式</li> <li>◆ 多系統的各功能及高精度功能等</li> </ul>
M800V/M80V 系列 加工程式說明書 M 系 (1/2)	IB-1501644	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ M 系的 G 代碼加工程式</li> <li>◆ 基本功能等</li> </ul>
M800V/M80V 系列 加工程式說明書 M 系 (2/2)	IB-1501645	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ M 系的 G 代碼加工程式</li> <li>◆ 多系統的各功能及高精度功能等</li> </ul>
M800V/M80V 系列 異警 / 參數說明書	IB-1501646	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 異警</li> <li>◆ 參數</li> </ul>

### 機械製造商用操作手冊 (NC)

操作手冊	IB 號碼	使用目的・內容
M800V/M80V Series Specifications Manual (Function)	IB-1501610	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 機種選定</li> <li>◆ 各種功能的概略說明</li> </ul>
M800V/M80V Series Specifications Manual (Hardware)	IB-1501611	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 機種選定</li> <li>◆ 硬體組件 (hardware unit) 規格</li> </ul>
M800VW/M80VW Series Connection and Setup Manual	IB-1501612	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 硬體組件 (hardware unit) 詳細規格</li> <li>◆ 安裝、連接、配線、設定 (啟動 / 調整)</li> </ul>
M800VS/M80V Series Connection and Setup Manual	IB-1501613	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 硬體組件 (hardware unit) 詳細規格</li> <li>◆ 安裝、連接、配線、設定 (啟動 / 調整)</li> </ul>
M800V/M80V Series PLC Development Manual	IB-1501614	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電氣設計</li> <li>◆ I/O 相關 (分配 / 設定 / 連接)、現場網路 (field Network)</li> <li>◆ 開發環境說明 (PLC 線上開發、周邊開發環境) 等</li> </ul>
M800V/M80V Series PLC Programming Manual (1/2)	IB-1501667	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電氣設計</li> <li>◆ 順序加工程式</li> <li>◆ 命令、函數、參數的說明</li> </ul>
M800V/M80V Series PLC Programming Manual (2/2)	IB-1501668	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電氣設計</li> <li>◆ 順序加工程式</li> <li>◆ 命令的使用範例</li> </ul>
M800V/M80V Series PLC Interface Manual	IB-1501616	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電氣設計</li> <li>◆ NC-PLC 間的介面訊號</li> </ul>
M800V/M80V Series Maintenance Manual	IB-1501617	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 各單元的清潔、更換</li> <li>◆ 其他維護相關事項</li> </ul>

機械製造商用操作手冊 ( 驅動部 )

操作手冊	IB 號碼	內容
MDS-E/EH Series Specifications Manual	IB-1501226	◆ 電源回生型的規格說明
MDS-E/EH 系列規格說明書	IB-1501227	
MDS-E/EH Series Instruction Manual	IB-1501229	◆ 電源回生型的操作說明
MDS-E/EH 系列使用說明書	IB-1501230	
MDS-EJ/EJH Series Specifications Manual	IB-1501232	◆ 回生抵抗型的規格說明
MDS-EJ/EJH 系列規格說明書	IB-1501233	
MDS-EJ/EJH Series Instruction Manual	IB-1501235	◆ 回生抵抗型的操作說明
MDS-EJ/EJH 系列使用說明書	IB-1501236	
MDS-EM/EMH Series Specifications Manual	IB-1501238	◆ 多軸一體電源回生型的規格說明
MDS-EM/EMH 系列規格說明書	IB-1501239	
MDS-EM/EMH Series Instruction Manual	IB-1501241	◆ 多軸一體電源回生型的操作說明
MDS-EM/EMH 系列使用說明書	IB-1501242	
DATA BOOK	IB-1501252	◆ 伺服驅動器組件、主軸驅動器組件、馬達等的規格說明
MDS-EX-CVP Series Specifications and Instruction Manual	IB-1501587	◆ 大容量驅動單元用電源供應裝置的規格說明、使用說明

機器製造商手冊 (其他)

操作手冊	No.	使用目的・內容
GOT2000 系列 主機使用說明書 (硬體篇)	SH-084127CHT	◆ 本機的各部名稱、外形尺寸、安裝、電源配線、維護檢查等硬體相關說明
GOT2000 系列 主機使用說明書 (實用程式篇)	SH-084128CHT	◆ 本機畫面顯示的設定、操作方法的設定等功能的相關說明
GOT2000 系列 主機使用說明書 (監視篇)	SH-081429CHT	◆ 本機各種監視功能的相關說明
GOT2000 系列 連接手冊 (三菱電機裝置連接篇)	SH-081430CHT	◆ 本機和三菱電機連接設備的連接形式及連接方法的相關說明
GT Designer3 (GOT2000) 畫面設計手冊	SH-081362CHT	◆ 使用 GT Designer3 畫面製作軟體時的畫面設計方法的相關說明
GOT2000/GOT1000 Series CC-Link Communication Unit User's Manual	IB-0800351	◆ CC-Link 通訊模組 (GOT2000 系列 / GOT1000 系列專用) 的使用相關說明
GX Developer Version 8 Operating Manual (Startup)	SH-080372E	◆ PLC 開發工具 GX Developer 的系統構成、安裝等相關說明
GX Developer Version8 操作手冊 (入門篇)	SH-080740CHN	
GX Developer Version 8 Operating Manual	SH-080373E	◆ PLC 開發工具 GX Developer 的操作相關說明
GX Developer Version8 操作手冊	SH-080311CHN	
GX Converter Version 1 Operating Manual	IB-0800004E	◆ 資料轉換工具 GX Converter 的操作相關說明
GX Works2 Installation Instructions	BCN-P5999-0944	◆ GX Works2 的工作環境與安裝方法相關說明用型功能方塊的相關說明
GX Works2 Version 1 操作手冊 (公共篇)	SH-081005CHT	◆ GX Works2 的系統構成、參數設定、線上功能的操作方法等簡單專案與構造化專案的通用功能相關說明
GX Works2 Version 1 操作手冊 (簡單工程篇)	SH-081006CHT	◆ 使用 GX Works2 簡單專案製作與監控程式等操作的相關說明
MELSEC-Q/L/F Structured Programming Manual (Fundamentals)	SH-080782ENG	◆ 製作結構化程式所需的程式設計方法、程式設計語言的種類等說明
MELSEC-Q/L/F 结构体编程手冊 (基础篇)	SH-080903CHN	
MELSEC-Q/L Structured Programming Manual (Application Functions)	SH-080784ENG	◆ 可在結構化程式中使用的應用函數相關規格與功能的說明
MELSEC-Q/L 结构体编程手冊 (应用函数篇)	SH-080905CHN	
GX Works2 Version 1 Operating Manual (Simple Project, Function Block)	SH-080984ENG	◆ 使用 GX Works2 簡單專案製作功能區塊、黏貼至順序程式、FB 資料庫等操作方法的相關說明
GX Works2 Version 1 操作手冊 (简单工程 / 功能块篇)	SH-081046CHN	
GX Works2 Version 1 操作手冊 (結構化工程篇)	SH-081007CHT	◆ 使用 GX Works2 的構造化專案製作與監控程式等操作方法的相關說明
GX Works3 Installation Instructions	BCN-P5999-0391	◆ GX Works3 的工作環境與安裝方法相關說明
MELSEC-Q CC-Link System Master/Local Module User's Manual	SH-080394E	◆ CC-Link 系統的主站 / 本機站模組的系統構成、設置和配線等相關說明
CC-Link 系統主站 / 本地站模块 用户手冊	SH-080237C	
GOT2000 系列 連接手冊 (其他公司裝置連接篇 1)	SH-081431CHT	◆ 本機和其他公司設備的連接形式及連接方法相關說明
GOT2000 系列 連接手冊 (其他公司裝置連接篇 2)	SH-081432CHT	
GOT2000 系列 連接手冊 (微電腦 / MODBUS / 現場總線 / 週邊裝置連接篇)	SH-081433CHT	◆ 本機和微機 MODBUS / 現場匯流排周邊設備的連接形式及連接方法相關說明
GT SoftGOT2000 Version1 Operating Manual	SH-081201ENG	◆ GT SoftGOT2000 監視軟體的系統構成、畫面構成、操作方法相關說明
GT SoftGOT2000 Version1 操作手冊	SH-081209CHN	
MELSEC iQ-R 程式手冊 (CPU 模組用指令 / 通用 FUN / 通用 FB 篇)	SH-081323CHT	◆ 進行程式邏輯控制器 MELSEC iQ-R 系列的程式設計所需命令、泛用型功能、以及泛用型功能方塊的相關說明。

機器製造商的參考資料

名稱	No.	內容
M800/M80 Series Smart safety observation Specification manual	BNP-C3072-022	◆ 智慧安全監視功能的相關規格說明
M800/M80 Series CC-Link (Master/Local) Specification manual	BNP-C3072-089	◆ CC-Link 相關規格說明
M800/M80 Series PROFIBUS-DP Specification manual	BNP-C3072-118	◆ PROFIBUS-DP 通訊功能相關規格說明
M800/M80 Series Interactive cycle insertion (Customization) Specification manual	BNP-C3072-121-0003	◆ 對話式循環插入相關規格說明
M800/M80 Series EtherNet/IP Specifications manual	BNP-C3072-263	◆ EtherNet/IP 相關規格說明
M800/M80 Series CC-Link IE Field (Master/local) Specifications manual	BNP-C3072-283	◆ CC-Link IE 現場網路相關規格說明
M800/M80 Series GOT Connection Specifications manual	BNP-C3072-314	◆ GOT 連接相關規格說明
M800/M80 Series CC-Link IE Field Basic Specifications manual	BNP-C3072-337	◆ CC-Link IE 現場網路 Basic 通訊功能相關規格說明
M800/M80 Series FL-net Specifications manual	BNP-C3072-368	◆ FL-net 相關規格說明
M800/M80 Series Synchronous Control Specifications manual	BNP-C3072-074	◆ 同期控制相關規格說明
M800/M80 Series Multiple-Axis Synchronization Control Specifications manual	BNP-C3072-339	◆ 多軸同期控制相關規格說明

## 安全注意事項

進行安裝、運轉、加工程式、維護 / 檢查等動作前，請務必仔細閱讀機械製造商所發行的規格書、本說明書、相關說明書以及附件等，之後再正確使用本系統。請先熟讀本數值控制裝置之所有知識、安全資訊、以及注意事項後，再行使用。本說明書將安全注意事項區分為「危險」、「警告」以及「注意」三種等級。

### 危險


不當的操作錯誤，可能立即導致使用者死亡或重傷等危險。

### 警告

不當的操作錯誤，可能導致使用者死亡或重傷等危險。


### 注意

不當的錯誤操作可能導致中度傷害或輕傷，或發生財產損害的危險。


另外，即使標示為「 注意」的事項，依情況也有可能導致嚴重事故發生。所有安全注意事項已包含重要的內容，在使用時務請嚴格遵守。

接下來將說明禁止、強制遵守等圖示符號。



這表示禁止 (嚴禁) 從事此行為。  
例如「嚴禁煙火」時將標示為 。



這表示 強制遵守 (務必遵照指示) 此事該行為。  
例如接地線接地時將標示為 。

各項圖示符號所代表的意義如下所示。

 一般注意事項	 小心旋轉物	 小心高溫	 小心觸電	 小心破損
 一般禁止事項	 嚴禁拆解	 嚴禁煙火	 一般遵守事項	 接地

### 如何安全使用本產品

本公司的數值控制裝置是以使用於產業用途的工作機械為對象，專門設計與製作而成。因此請勿使用於此用途以外的其他用途，尤其是會對公眾造成重大影響的用途，以及預測可能會對生命或財產造成巨大影響的用途。

### 危險

本說明書無此記載。

### 警告

本說明書無此記載。

## ⚠ 注意

### (1) 關於產品、說明書

- ⚠ 在說明書中提到「限制事項」和「允許條件」等內容時，應以機械製造商所發行的說明書為標準。
- ⚠ 本說明書所未記載的事項應視為「禁止」。
- ⚠ 本說明書中記載的內容包含適用機種的所有功能，但您使用的 NC 系統並非一定能使用全部功能。使用時請務必依機械製造商發行的規格書確認。
- ⚠ 如欲瞭解各工件機械之相關說明，請參閱機械製造商所發行的說明書。
- ⚠ NC 系統的機型 (或版本名稱) 不同，所適用之畫面和功能亦各有所不同。使用前請務必確認系統規格。
- ⚠ 對於外部機器經由網路非法存取、DoS (\*1) 攻擊、電腦病毒、其他網路攻擊，若需要維持 NC 系統的安全性 (可用性、完整性、機密性) 時，請採取設置防火牆或 VPN、對電腦安裝防毒軟體等對策。  
(\*1) DoS: 指通過施加過度負荷、或增添脆弱性來妨礙服務及其狀態
- ⚠ 對於 DoS 攻擊、非法存取、電腦病毒、其他網路攻擊所產生的 NC 系統各項問題，本公司概不負責。

### (2) 關於調整

- ⚠ 請切勿對參數進行極端的調整變更，否則將使動作變得不穩定。
- ⚠ 在位元之說明中，包含空位元在內，請將不需使用之位元全設為「0」。

### (3) 關於異常時的處置

- ⚠ 控制器側發生電池電壓過低的警告時，請先將加工程式、刀具資料、參數儲存至輸出入機器後，再更換電池。此外出現電池警報時，加工程式、工具資料以及參數可能已經損毀。請於更換電池後，重新載入各種資料。
- ⚠ 驅動單元側發生電池電壓過低警告時，請盡快更換電池。此外更換電池時，請在驅動單元之控制電源通電的狀態下實施。

### (4) 關於維護、檢查、零件更換

- ⚠ 請避免讓電池發生短路、充電、過熱、燒毀、自行分解等情況。
- ⚠ 換下的舊電池，請依各地方政府機構規定的方法廢棄。



## 電池廢棄的注意事項



(註) 此標示由 EU 指令 2006/66/EC 第 20 條 “致最終使用者” 及其附件 II 指定，並通用於歐盟國家。

考慮到回收再利用，三菱電機產品的設計與製造均選用高品質材料和零件。

上述標示表示請將廢棄電池、蓄電池與一般垃圾分開處理。

上述標示若有化學符號，則表示內含超高濃度之重金屬。

濃度標準如下：

Hg：汞 (0,0005%)、Cd：鎘 (0,002%)、Pb：鉛 (0,004%)

歐盟對欲廢棄的電池、蓄電池進行分類回收，請利用各地區的環保單位，妥善處理您要回收的電池、蓄電池。

讓我們同心協力，共同保護地球環境！

## 商標

MELDAS、MELSEC、EZSocket、EZMotion、iQ Platform、MELSEC iQ-R、MELSOFT、GOT、CC-Link、CC-Link/LT、CC-Link IE、CC-Link IE/field、EcoMonitorLight、SLMP 為三菱電機株式會社在日本及其他國家的商標或註冊商標。

Ethernet 是施樂公司在美國及其他國家的註冊商標。

Microsoft®、Windows®、SQL Server®、Access® 分別為美國 Microsoft Corporation 在美國及其他國家的商標或註冊商標。

SD 標誌、SDHC 標誌是 SD-3C, LLC 公司商標或註冊商標。

UNIX 是 The Open Group 公司在美國及其他國家的註冊商標。

Intel®、Pentium® 是 Intel Corporation 公司在美國及其他國家的商標或是註冊商標。

MODBUS® 為施耐德電氣公司或其相關企業在日本以及其他國家的商標或註冊商標。

EtherNet/IP 是 Open DeviceNet Vendor Association, Inc. 公司的商標。

PROFIBUS-DP 是 PROFIBUS User Organization 的商標或註冊商標。

Oracle® 為 Oracle Corporation 及其子公司、關係企業在美國及其他國家的商標或註冊商標。

VNC 為 RealVNC Ltd. 在美國及其他國家的註冊商標。

QR 碼為 DENSO WAVE Incorporated 之註冊商標。

McAfee 為美國法人 McAfee LLC 或是美國或其他國家之關係企業的註冊商標或商標。

PUNCH TAP 為 EMUGE-FRANKEN 公司之商標。

HDMI 及 HDMI 標誌是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 於美國及其他國家的商標或註冊商標。

Wi-Fi 是 Wi-Fi Alliance 的商標或註冊商標。

BiSS 是 iC-Haus GmbH 的註冊商標。

其他的產品名、公司名分別為各公司的商標或是註冊商標。

## 本製品の取扱いについて

(日本語 /Japanese)

本製品は工業用 (クラス A) 電磁環境適合機器です。販売者あるいは使用者はこの点に注意し、住商業環境以外での使用をお願いいたします。

## Handling of our product

(English)

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

## 본 제품의 취급에 대해서

(한국어 /Korean)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

# 目錄

## 異警

1 操作錯誤 (M).....	3
2 停止碼 (T).....	41
3 伺服、主軸異警 (S).....	51
3.1 伺服異常 (S01/S03/S04).....	52
3.2 初始參數異常 (S02).....	62
3.3 安全功能異常 (S05).....	64
3.4 參數異常 (S51).....	65
3.5 伺服警告 (S52).....	66
3.6 安全功能警告 (S53).....	69
4 MCP 異警 (Y).....	71
5 系統異警 (Z).....	87
6 絕對位置偵測異常 (Z7*).....	103
7 絕對位址化光學尺錯誤 (Z8*).....	107
8 緊急停止異警 (EMG).....	109
9 電腦連接錯誤 (L).....	113
10 使用者 PLC 異警 (U).....	115
11 網路服務錯誤 (N).....	125
12 程式錯誤 (P).....	129
13 對話程式錯誤 (P320).....	169
14 智慧安全監視異警 (V).....	183
14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07).....	184
14.2 智慧安全監視警告 (V50/V51/V52/V53/V54).....	194

## 參數

15 使用者參數.....	199
15.1 加工參數.....	200
15.2 固定循環參數.....	216
15.3 控制參數 1.....	218
15.4 控制參數 2.....	225
15.5 輸出入參數.....	228
15.6 軸參數.....	247
15.7 乙太網路參數.....	250
15.8 電腦連線參數.....	265
15.9 副程式儲存位置參數.....	268
15.10 禁區資料 (僅限 L 系).....	271
15.11 高精度參數.....	274
15.12 高精度軸參數.....	282
15.13 操作參數.....	284
15.14 加工條件選擇參數.....	304
15.15 選單選擇參數.....	317
15.16 允差參數.....	319
15.17 無線 LAN 參數.....	321

<b>16 機械參數 .....</b>	<b>325</b>
16.1 基本系統參數 .....	326
16.2 基本軸規格參數 .....	353
16.3 基本的共通參數 .....	357
16.4 軸規格參數 .....	440
16.5 原點復歸參數 .....	476
16.6 絕對位置偵測參數 .....	482
16.7 伺服參數 .....	484
16.8 主軸規格參數 .....	516
16.9 主軸參數 .....	551
16.10 主軸型伺服參數 .....	582
16.11 旋轉軸構成參數 .....	583
16.12 PLC 計時器 .....	591
16.13 PLC 積算計時器 .....	592
16.14 PLC 計數器 .....	593
16.15 PLC 常數 .....	594
16.16 PLC 位元選擇 .....	595
16.17 機械誤差補正參數 .....	597
16.18 巨集一覽 .....	599
16.19 位置開關 .....	608
16.20 RIO 分配參數 .....	609
16.21 開放參數 .....	621
16.22 裝置開放參數 .....	622
16.23 SRAM 開放參數 .....	623
16.24 CC-Link 參數 .....	624
16.25 PLC 軸索引參數 .....	637
16.26 機械模型參數 .....	646
16.27 加工時間參數 .....	649
16.28 安全共通參數 .....	651
16.29 各安全軸參數 .....	653
16.30 各安全主軸參數 .....	658
16.31 安全 I/O 分配參數 .....	661
16.32 EtherNet/IP 參數 .....	663
16.32.1 EtherNet/IP 參數 掃描器 1 .....	663
16.32.2 EtherNet/IP 參數 掃描器 2 .....	666
16.32.3 EtherNet/IP 參數 轉接器 1 .....	667
16.32.4 EtherNet/IP 參數 轉接器 2 .....	670
16.33 CC-Link IE Field Network 參數 .....	672
16.33.1 CC-Link IE Field Network 網路 1 .....	672
16.33.2 CC-Link IE Field Network 網路 2 .....	676
16.33.3 CC-Link IE Field Network 主站參數 .....	680
16.33.4 CC-Link IE Field Network Basic .....	681
16.34 PROFIBUS-DP 參數 .....	691
16.35 FL-net 參數 .....	692
16.36 雷射參數 .....	703

異警





---

## 操作錯誤 (M)



## 1 操作錯誤 (M)

M00	輔助軸近點擋塊長度不足	0001
	內容	
	執行擋塊式參考點時，原點返回速度過快或者擋塊長度過短。	
	處理	
	• 減慢原點返回速度，或者加長擋塊長度。	
M00	輔助軸參考點返回方向錯誤	0003
	內容	
	執行參考點返回時，向指定方向的反方向移動了軸。	
	處理	
	• 請向正確的方向移動軸。	
M00	輔助軸外部互鎖	0004
	內容	
	軸互鎖功能為有效狀態。	
	處理	
	• 請解除互鎖訊號。	
M00	輔助軸內部互鎖	0005
	內容	
	因伺服關閉功能而處於互鎖狀態。	
	處理	
	• 請解除伺服關閉。	
M00	輔助軸軟限位	0007
	內容	
	達到記憶式行程極限。	
	處理	
	請確認記憶式行程極限的設定和機械位置。	
M00	輔助軸絕對位置錯誤無法返回 R 點	0024
	內容	
	在絕對位置警報時執行了參考點返回。	
	處理	
	• 請執行絕對位置基準點初始設定，確定絕對位置座標。	
M00	輔助軸初始設定時無法返回 R 點	0025
	內容	
	在絕對位置初始設定時執行了參考點返回。	
	處理	
	請執行絕對位置基準點初始設定，確定絕對位置座標。	
M01	有近點擋塊長度不足的軸	0001
	內容	
	參考點返回時，近點檢測用限位元開關未在擋塊上停止，而是越過了擋塊。	
	處理	
	• 加長近點擋塊的長度。 • 減慢參考點返回的速度。	
M01	有 Z 相未通過的軸	0002
	內容	
	電源開啟後，在首次參考點復歸時，有未通過檢出器 Z 相的軸。	
	處理	
	• 請將偵測器往參考點反方向轉動一圈以上，並重新執行參考點復歸。	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	有參考點返回方向不正確的軸	0003
<p><b>內容</b></p> <p>手動參考點返回時，返回方向和軸選擇鍵所選擇的軸移動方向不同。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 軸選擇鍵的 +/- 方向選擇錯誤。向正確的方向移動軸即可解決錯誤。</li> </ul>		
M01	有外部互鎖的軸	0004
<p><b>內容</b></p> <p>互鎖功能有效 (輸入訊號斷開狀態)，有處於互鎖狀態的軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 互鎖功能為有效狀態，請先解除互鎖，再進行操作。</li> <li>◆ 確認機械側順序。</li> <li>◆ 確認互鎖訊號線是否斷線。</li> </ul>		
M01	有內部互鎖的軸	0005
<p><b>內容</b></p> <p>處於內部互鎖狀態中。</p> <p>對絕對位置偵測器上的軸，執行了軸取出動作。</p> <p>於手動、自動同時有效軸，在自動模式下執行指令。</p> <p>在「刀具長量測 1」訊號開啟中，執行了手動速度指令。</p> <p>在系統間控制軸同期中對於傾斜軸之基本軸，執行了移動指令。</p> <p>於手動速度指令時，選擇了第 1 軸以外的其他軸。</p> <p>對因衝突偵測而停止的軸，執行了移動指令。</p> <p>在旋轉軸主軸模式中，執行了定位、補間指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 伺服 OFF 機能處於有效狀態，請解除伺服 OFF 機能。</li> <li>◆ 下達指令的軸正處於軸取出有效狀態，請正確操作。</li> <li>◆ 下達指令的方向與手動跳躍啟動方向相同，請正確操作。</li> <li>◆ 在手動、自動同時模式下，以自動模式執行的指令軸為手動運轉軸。請關閉指令軸的「手動、自動同時有效」訊號。</li> <li>◆ 重新啟動電源後，執行絕對位置初始設定。</li> <li>◆ 關閉「刀具長量測 1」訊號後，再進行手動速度指令執行程式啟動動作。</li> <li>◆ 解除系統間控制軸同期後，再進行傾斜軸執行移動指令。</li> <li>◆ 手動速度指令時，請選擇各系統的第 1 軸。</li> <li>◆ 請解除衝突偵測異警。</li> <li>◆ 請於重置並解除錯誤後，再調整程式。</li> </ul>		
M01	有到達硬體行程極限的軸	0006
<p><b>內容</b></p> <p>行程極限功能有效 (輸入訊號斷開狀態) 時，有達到行程極限的軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過手動操作移動機械。</li> <li>◆ 確認行程極限訊號線是否斷線。</li> <li>◆ 確認限位元開關是否故障。</li> </ul>		
M01	有到達軟體行程極限的軸	0007
<p><b>內容</b></p> <p>記憶式行程極限 I、II、II B 或 I B 功能啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過手動操作移動機械。</li> <li>◆ 如果參數的記憶式行程極限設定錯誤，需重新設定。</li> </ul>		
M01	有進入夾頭 / 尾座行程禁區的軸	0008
<p><b>內容</b></p> <p>夾頭禁區 / 尾座禁區功能有效時，有達到行程極限的軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過重置解除警報後，向移動方向的反方向移動機械。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	參考點返回順序不正確	0009
	內容	
	第 1 參考點返回未完成，但卻進行了第 2 參考點返回。	
	處理	
	• 進行第 1 參考點返回。	
M01	中間點單節停止時非法操作	0013
	內容	
	在 G28/G29/G30 中間點的單節停止狀態下，將運轉模式切換到 MDI 模式 / 參考點返回模式。	
	處理	
	• 請切換運轉模式。	
	• 請透過重置解除警報。	
M01	感測器訊號開啟不正確	0019
	內容	
	刀具測量模式 (TLM) 訊號有效時，感測器訊號已經接通。	
	刀具測量模式 (TLM) 訊號有效後，在無軸移動的狀態下，感測器訊號接通。	
	感測器訊號接通的位置為距離最終進入開始位置 100 $\mu$ m 以內的位置。	
	處理	
	• 關閉刀具測量模式訊號輸入，向安全的方向移動軸。	
	• 即使關閉感測器訊號，操作警報也會消失。	
	(註) 關閉刀具測量模式訊號輸入後，可向任意方向移動。請注意移動方向。	
M01	參考點返回無效	0020
	內容	
	在座標系未確立時，進行了參考點返回。	
	處理	
	• 進行參考點復歸。	
M01	原點復歸後刀具補償無效	0021
	內容	
	在刀具退避返回時進行了參考點返回，因此在參考點返回完成後，補正量變為無效。	
	處理	
	• 在進行軸參考點返回之前，將運轉模式變更到參考點返回以外的模式，即可解決錯誤。	
	• 在刀具返回完成後即可解決錯誤。	
	• 輸入重置 1 或執行緊急停止，即可解決錯誤。	
M01	絕對位置檢測警報中無法原點復歸	0024
	內容	
	在絕對位置檢測警報時，輸入了原點復歸訊號。	
	處理	
	• 解除絕對位置檢測警報後，可進行原點復歸。	
M01	原點初始設定中無法原點復歸	0025
	內容	
	在絕對位置檢測系統的原點初始設定時，輸入了原點復歸訊號。	
	處理	
	• 原點初始設定完成後，可進行原點復歸。	
M01	高精度跳躍無效	0028
	內容	
	驅動器的軟體或硬體不支援高精度跳躍。	
	處理	
	• 軟體或硬體不支援。請聯繫服務中心。	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	無法讀取高精度跳躍座標	0029
	內容	
	從驅動單元獲取跳躍座標位置失敗。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認配線。</li> <li>◆ 請確認參數。</li> </ul>	
M01	測量動作中跳躍訊號開啟	0030
	內容	
	在跳躍返回動作轉為測量動作時，跳躍訊號保持輸入狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請加大跳躍返回量。</li> </ul>	
M01	測量動作無跳躍	0031
	內容	
	即使到達第一次跳躍進入的位置，也無法進行第二次跳躍。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認測量目標是否正在移動。</li> </ul>	
M01	手動測量返回方向不正確	0033
	內容	
	手動測量時的返回動作方向與在參數中設定的允許方向相反。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認手動測量返回方向參數 “#2169 Man meas rtn dir” 的設定。</li> <li>◆ 向參數中設定的允許方向進行手動運轉，在到達安全位置後進行重置。</li> </ul>	
M01	無規格	0036
	內容	
	無此規格。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認規格。</li> </ul>	
M01	振盪軸原點復歸未完成	0050
	內容	
	振盪模式時，振盪軸原點復歸未完成。	
	所有軸進入互鎖狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請關閉重置或斷開振盪訊號，進行原點復歸。</li> </ul>	
M01	同步誤差過大	0051
	內容	
	同步控制時，主動軸和從動軸的同步誤差超過了允許值。	
	透過同步誤差檢測，檢測出超過同步誤差極限值的誤差。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在修正模式下，向誤差減小方向移動任意軸。</li> <li>◆ 確認參數 (#2024 誤差允許值)。</li> <li>◆ 請增大允許值，或將其設為 “0” (檢查無效)。</li> <li>◆ 在簡易 C 軸同步控制時，將同步控制運轉方式 (R2589) 設為 “0”。</li> </ul>	
M01	無主軸選擇訊號	0053
	內容	
	多主軸控制 II 中，在所有主軸的主軸選擇訊號 (SWS) 斷開時，進行了剛性攻牙指令。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在進行剛性攻牙指令之前，請對攻牙主軸接通主軸選擇訊號 (SWS)。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	無主軸串列連接	0054
<p><b>內容</b></p> <p>多主軸控制Ⅱ中，在主軸選擇訊號 (SWS) 接通的主軸未進行串列連接時，進行了剛性攻牙指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認對目標主軸的主軸選擇訊號 (SWS) 是否已接通。</li> <li>在進行指令時，請將機械構成考慮在內。</li> </ul>		
M01	主軸正轉 / 反轉參數不正確	0055
<p><b>內容</b></p> <p>多主軸控制Ⅱ中，在參數 “#3028 sprcmm” (攻牙循環主軸正 / 反轉 M 指令) 所設定的主軸正 / 反轉指令的 M 代碼為以下某一指令時，進行了非剛性攻牙指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>M00, M01, M02, M30, M98, M99, M198 中的某一指令</li> <li>指定巨集程式插入訊號有效 / 無效的 M 代碼編號。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請變更參數 “#3028 sprcmm” (攻牙循環主軸正 / 反轉 M 指令)。</li> </ul>		
M01	剛性攻牙螺距 / 螺紋數不正確	0056
<p><b>內容</b></p> <p>在多主軸控制Ⅱ的剛性攻牙指令中，螺距或螺紋數指令錯誤。</p> <p>相對於主軸轉速，螺距過小。</p> <p>相對於主軸轉速，螺紋數過大。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請修正螺距或螺紋數、攻牙主軸的轉速。</li> </ul>		
M01	攻牙返回等待中	0057
<p><b>內容</b></p> <p>由於處於可攻牙返回狀態，所以軸移動指令被互鎖。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要執行攻牙返回時，在軸移動指令前執行攻牙返回動作。但在自動運轉時，不可執行攻牙返回。此時，請在 Reset 後，再執行攻牙返回動作。</li> <li>在不需要進行攻牙動作時，透過可攻牙返回狀態取消訊號，取消可攻牙返回狀態。</li> </ul>		
M01	手輪倍率過大	0060
<p><b>內容</b></p> <p>對手輪進給限制速度選擇過大的手輪倍率。</p> <p>(手輪進給限制速度根據快速進給速度、外部進給速度、軟限位範圍外最大速度等 (外部減速有效時則為外部減速速度) 而變化。)</p> <p>手輪倍率過大是指對於限制速度 0.1ms，無法完成 iunit* 手輪倍率的動作。</p> <p>例)</p> <p>iunit=B (0.001mm)、限制速度 cs (mm/min) 時</p> $\text{倍率 } M > cs/60 \text{ (s)} * 0.1 \text{ (ms)} / 0.001 \text{ (mm)} = cs * 10/6$ <p>發生 M01 0060。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更手輪進給限制速度或手輪倍率的設定。</li> </ul>		
M01	參考點偏移量不正確	0065
<p><b>內容</b></p> <p>在參考點初始設定開始時，參數 “#2034 rfpofs” (絕對位置光學尺檢測偏移) 設定為 0 以外的值。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請設定參數 “#2034 rfpofs” (絕對位置光學尺檢測偏移) 為 0，在電源再次接通後，進行參考點初始設定。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	參考點掃描距離過大	0066
	內容	
	透過最大掃描距離以下的移動無法確立參考點。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認光學尺是否有弄髒、破損等異常。</li> <li>◆ 請確認伺服放大器是否支援本功能。</li> </ul>	
M01	工件設置誤差補償時非法操作	0070
	內容	
	在工件設置誤差補償中進行了以下操作。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 手動插入</li> <li>◆ 自動運轉手輪插入</li> <li>◆ MDI 插入</li> <li>◆ PLC 插入</li> </ul>	
	處理	
	◆ 請恢復到原來的運轉模式，排除警報原因。在工件設置誤差補償中，不能進行手動插入、自動運轉手輪插入、MDI 插入、PLC 插入等操作。	
M01	直徑半徑指定切換錯誤操作	0095
	內容	
	對直徑半徑指定切換軸進行了以下操作。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 振盪模式</li> <li>◆ 同步控制</li> </ul>	
	或對上述模式中的軸進行了直徑半徑指定切換 (G10.9) 指令。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查程式。</li> <li>◆ 對於直徑半徑指定切換軸，不進行以下操作。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 振盪模式</li> <li>- 同步控制</li> </ul> </li> </ul>	
M01	無運轉模式	0101
	內容	
	[無運轉模式]	
	無運轉模式	
	[無輔助軸運轉模式]	
	未指定運轉模式，或在軸移動中更改了運轉模式。	
	處理	
	[無運轉模式]	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認輸入模式訊號線是否斷線。</li> <li>◆ 確認模式選擇開關是否故障。</li> <li>◆ 確認順序控制程式。</li> </ul>	
	[無輔助軸運轉模式]	
	◆ 請正確指定運轉模式。	
M01	切削倍率為 0	0102
	內容	
	機械操作面板的“切削進給倍率”開關變為 0。	
	在單節停止時，將倍率設定為“0”。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過將“切削進給倍率”開關設定為 0 以外的值，即可解決錯誤。</li> <li>◆ 如果“切削進給倍率”開關已設定為 0 以外的值，則需確認訊號線是否短路。</li> <li>◆ 確認順序控制程式。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	外部進給速度為 0	0103
	<p><b>內容</b></p> <p>[外部進給速度為 0]</p> <p>在執行寸動與自動模式的空跑 (dry run) 時，機械操作面板的「手動進給速度」開關設定為 0。          在使用寸動模式且手動進給速度 B 有效的情况下，「手動進給速度 B 速度」被設定為 0。          在使用寸動模式且各軸手動進給速度 B 有效的情况下，「各軸手動進給速度 B 速度」被設定為 0。</p> <p>[輔助軸進給速度為 0]</p> <p>動作參數的進給速度設定為 0，或進給速率有效且進給速率為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <p>[外部進給速度為 0]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>將機械操作面板的「手動進給速度」開關設定為 0 以外數值後，錯誤即會解除。</li> <li>若「手動進給速度」開關的設定值已為 0 以外數值時，請確認訊號線是否短路。</li> <li>確認序列程式。</li> </ul> <p>[輔助軸進給速度為 0]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請在進給速度設定或進給速率值中設定 0 以外的值。</li> </ul>	
M01	F1 數位進給速度為 0	0104
	<p><b>內容</b></p> <p>執行 F1 位數進給指令時，F1 數位進給速度為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更 F1 位數的進給速度。(參數 "#1185 spd_F1" (F1 數位進給速度 F1) ~ "#1189 spd_F5" (F1 數位進給速度 F5))</li> </ul>	
M01	主軸停止	0105
	<p><b>內容</b></p> <p>同步進給指令 / 螺紋切削指令時，主軸停止。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>旋轉主軸。</li> <li>非工件切削時，進行空運轉。</li> <li>確認主軸編碼器電纜是否斷線。</li> <li>確認主軸編碼器的插頭是否插入。</li> <li>確認主軸編碼器脈衝。</li> <li>修改程式。(指令·位址)</li> </ul>	
M01	手輪進給軸號不正確	0106
	<p><b>內容</b></p> <p>手輪進給時，指定了規格中不存在的軸。          未選擇手輪進給軸。          對 1 個手輪分配了系統內的多個軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認手輪進給軸選擇訊號線是否斷線。</li> <li>確認順序控制程式。</li> <li>確認規格軸數。</li> <li>請修改對手輪的軸分配。</li> </ul>	
M01	主軸轉速超過	0107
	<p><b>內容</b></p> <p>螺紋切削指令時，主軸轉速超過速度上限。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>降低主軸的指令轉速。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	定點模式進給軸號不正確	0108
	內容	
	定點模式進給時，指定了規格中不存在的軸。 定點模式進給速度不正確。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認定點模式進給軸選擇訊號線以及定點模式進給速度線是否斷線。</li> <li>◆ 確認定點模式進給規格。</li> </ul>	
M01	單節開始互鎖	0109
	內容	
	輸入了鎖定單節開始的互鎖訊號。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>	
M01	切削單節開始互鎖	0110
	內容	
	輸入了鎖定切削單節開始的互鎖訊號。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>	
M01	再啟動開關開啟	0111
	內容	
	在再啟動搜尋未完成的狀態下，開啟了再啟動開關，選擇了手動模式。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 搜尋要再啟動的單節。</li> <li>◆ 關閉再啟動開關。</li> </ul>	
M01	程式檢查模式	0112
	內容	
	在程式檢查和程式檢查模式中，按下了自動啟動按鈕。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過重置解除程式檢查模式。</li> </ul>	
M01	緩衝區修正中無法自動啟動	0113
	內容	
	在快取修正時，按下了自動啟動按鈕。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在結束快取修正後，按下自動啟動按鈕。</li> </ul>	
M01	重置處理中	0115
	內容	
	在重置處理或紙帶回卷時，按下了自動啟動按鈕。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 紙帶回卷時，請等待回卷結束，或按下重置按鈕中斷回卷後，按下自動啟動按鈕。</li> <li>◆ 重置處理時，請等待重置結束後，再按下自動啟動按鈕。</li> </ul>	
M01	無法教導重現	0117
	內容	
	在編輯時開啟了教導重現開關。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 正在編輯時，按下 INPUT 鍵或前一畫面鍵解除編輯後，開啟教導重現開關。</li> </ul>	



## 1 操作錯誤 (M)

M01	法線控制時單節連接處旋轉停止	0118
	<p><b>內容</b></p> <p>法線控制中單節連接位置的旋轉角度超過了限制。  法線控制類型 I  未設定參數 “#1523 C_feed” (法線控制軸轉速)。  法線控制類型 II  旋轉圓弧的內側時，參數 “#8041 C 軸回旋徑” 的設定值大於圓弧半徑值。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> <li>• 修改參數 “#1523 C_feed” (法線控制軸轉速)</li> <li>• 修改參數 “#8041 C 軸回旋徑”。</li> </ul>	
M01	無法逆行	0119
	<p><b>內容</b></p> <p>發生以下的某種情況。  a) 無逆行的單節  b) 出現 8 個連續的無移動單節</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 透過正行解除警報。</li> <li>• 透過 Reset 解除異警。</li> </ul>	
M01	同步修正模式中	0120
	<p><b>內容</b></p> <p>在手輪模式以外的模式下，開啟了同步修正模式開關。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請選擇手輪模式或手動任意進給模式。</li> <li>• 關閉修正模式開關。</li> </ul>	
M01	無同步控制選項	0121
	<p><b>內容</b></p> <p>在無同步控制選項的狀態下，選擇了同步控制運轉方式 (R2589)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請將同步控制運轉方式 (R2589) 設為 0。</li> </ul>	
M01	無法進行 Computer Link B 運轉	0123
	<p><b>內容</b></p> <p>在重置完成前進行了循環啟動。  在多系統情況下，試圖在第 2 系統之後的系統中進行 Computer Link B 運轉。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請在重置完成後進行循環啟動。</li> <li>• 請將 “#8109 上位通訊” 設為 0，再設為 1，然後進行循環啟動。</li> <li>• 多系統情況下，在第 2 系統之後的系統中不能進行 Computer Link B 運轉。</li> </ul>	
M01	禁止傾斜軸 / 基本軸同時移動	0124
	<p><b>內容</b></p> <p>在傾斜軸控制有效狀態下，在手動模式下同時啟動了與傾斜軸對應的基本軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請同時關閉傾斜軸 / 基本軸兩軸的啟動。(在手動自動同時進行時也一樣。)</li> <li>• 請將基本軸補償設為無效，或對每個軸分別進行指令。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	快速進給速率為 0	0125
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 機械操作面板的「快速進給速率」開關為 0。</li> <li>◆ 在單節停止期間，進給速率設為「0」。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 將「快速進給速率」開關設定為 0 以外的數值後，錯誤即會解除。</li> <li>◆ 若「快速進給速率」開關為 0 以外的數值時，請確認訊號線是否短路。</li> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>	
M01	程式再啟動機械鎖住	0126
	內容	
	在手動再啟動位置返回時，返回軸變為機械鎖住狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在解除機械鎖定後再進行操作。</li> </ul>	
M01	旋轉軸構成參數異常	0127
	內容	
	<p>直角座標軸名稱不存在。            旋轉軸名稱不存在。            直角座標軸的名稱重複。            刀具軸方向刀長補償量變更軸選擇超過最大控制軸數。            與直角座標軸名稱對應的軸變為旋轉軸。</p>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改旋轉軸構成參數。</li> </ul>	
M01	未返回程式再啟動位置	0128
	內容	
	在再啟動位置上有未返回的軸的狀態下，進行了自動啟動。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 手動進行再啟動位置返回。</li> <li>◆ 將參數“#1302 AutoRP”（程式再啟動自動返回）設為有效，進行自動啟動。</li> </ul>	
M01	無法進行 PLC 插入運轉	0129
	內容	
	在自動啟動、快取修正、程式再啟動、任意逆行、刀具退避返回、高速高精度控制Ⅱ、NURBS 插補、G28/G29/G30 中間點的單單節停止時，接通了 PLC 插入訊號。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過斷開 PLC 插入訊號或重置解除本次警報。</li> </ul>	
M01	無法返回再啟動位置	0130
	內容	
	在不能進行再啟動位置返回的模態中，進行了再啟動位置返回。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式再啟動位置。</li> </ul>	
M01	原點回歸插入後無法運轉	0131
	內容	
	在複合型固定循環程式運轉中等情況下，插入手動原點回歸操作，未重置就進行了循環啟動。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過重置中斷程式的執行。</li> </ul>	
M01	逆行單節數超過	0133
	內容	
	在手動任意逆行中，某一系統逆行了 20 個單節。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 使程式正行即可解除警報。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	手動任意逆行時模式選擇不正確	0134
	<p>內容</p> <p>在手動任意逆行模式中，開啟了以下模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•MDI 插入模式</li> <li>•手動自動同時有效 (MAE1 ~ 8)</li> <li>•手動任意進給模式 (PTP)</li> <li>•任意逆行控制模式 (RVMD)</li> <li>•手動速度指令有效</li> <li>•高速簡易程式檢查模式 (SMLK)</li> </ul> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•可透過關閉目標模式解除警報。</li> </ul>	
M01	系統內有效軸數超過	0135
	<p>內容</p> <p>去除從動軸、同期軸於系統內有效軸數有超過 8 軸，且執行高精度控制。</p> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•就同期控制、系統間控制軸同期、混合控制，請去除從動軸與同期軸以外的軸、將系統內有效軸數調整為 8 軸以下的狀態，進行高精度控制。</li> </ul>	
M01	可變加速度插補前加減速無效	0136
	<p>內容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•參數 “#12060 VblAccPreInt” (可變加速度插補前加減速有效)的設定值為 “1” 且參數 “#8090 SSS 控制有效” 的設定值為 “0”。</li> </ul> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•希望設定可變加速度插補前加減速有效時，請將參數 “#8090 SSS 控制有效” 的值設定為 “1”，希望設定可變加速度插補前加減速無效時，請將參數 “#12060 VblAccPreInt” (可變加速度插補前加減速有效) 的值設定為 “0”。</li> </ul>	
M01	自動運轉啟動無效	0137
	<p>內容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•在不允許機械群組別異警停止後自動運轉啟動的情況 (「#1472 mgralmrestart」=0) 時，於機械群組別異警停止後，執行了自動運轉的啟動。</li> </ul> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•請排除異警停止要因。</li> <li>•請將參數 「#1472 mgralmrestart」設為 「1」。</li> </ul>	
M01	刀具管理資料排序中	0138
	<p>內容</p> <p>在刀具管理資料排序時，進行了自動啟動或圖形檢查。</p> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•請在刀具管理資料排序結束後，再進行自動啟動。</li> <li>•請在刀具管理資料排序結束後，再進行圖形檢查。</li> </ul>	
M01	公差控制無效	0139
	<p>內容</p> <p>“#12066 公差控制有效” 為 “1”，且 “#8090 SSS 控制有效” 為 “0”。</p> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•希望公差控制有效時，請將 “#8090 SSS 控制有效” 設為 “1”，希望公差控制無效時，請將 “#12066 公差控制有效” 設為 “0”。</li> </ul>	
M01	三維轉換中手動模式選擇錯誤	0145
	<p>內容</p> <p>在三維座標轉換中選擇了以下不可選的手動模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•手動參考點返回</li> </ul> <p>處理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•請解除三維座標轉換模態。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	PRM 座標旋轉手動進給中不能啟動	0146
	<p><b>內容</b></p> <p>在參數座標旋轉手動進給有效狀態下，透過以下操作進行了軸啟動。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 刀具退避返回</li> <li>◆ 手動刀長測量</li> <li>◆ 手動跳躍</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請關閉參數座標旋轉手動進給座標切換訊號。</li> </ul>	
M01	PRM 旋轉手動進給多軸同時指令	0147
	<p><b>內容</b></p> <p>在參數座標旋轉手動進給時，基本的 3 軸中有 2 軸或 2 軸以上同時啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定參數座標旋轉手動進給無效，或逐軸啟動。</li> </ul>	
M01	振盪倍率為 0	0150
	<p><b>內容</b></p> <p>在研磨切削動作中，進給率為 “0”。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認振盪倍率 (R2503)。</li> <li>◆ 請確認快速進給倍率 (R2502)。</li> </ul>	
M01	指令軸為振盪軸	0151
	<p><b>內容</b></p> <p>在研磨切削模式中，透過程式執行研磨切削軸移動 (移動量為 0 時，不發出異警)。(全部軸向處於互鎖狀態。)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重置或關閉 “振盪” 訊號。關閉 “研磨切削” 訊號時，返回至基準位置後再執行程式的移動指令。</li> </ul>	
M01	下死點位置為 0	0153
	<p><b>內容</b></p> <p>下死點位置和上死點位置設定為同一位置。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請正確設定下死點位置。</li> </ul>	
M01	振盪軸為手輪選擇軸	0154
	<p><b>內容</b></p> <p>在振盪軸被選擇為手輪軸時，試圖啟動振盪軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將手輪軸設為振盪軸以外的軸，或將模式變更為其他模式，啟動振盪軸。</li> </ul>	
M01	直接指令模式無效	0157
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 驅動單元的軟體或硬體不支援直接指令模式。</li> <li>◆ 在直接指令模式下，將傾斜軸控制設為有效。</li> <li>◆ 在直接指令模式下，將系統間控制軸同期設為有效。</li> <li>◆ 在直接指令模式下，將控制軸重疊設為有效。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 軟體或硬體不支援。請聯絡服務中心。</li> <li>◆ 請將傾斜軸控制有效訊號關閉。</li> <li>◆ 請將同期控制要求訊號關閉。</li> <li>◆ 請將重疊控制要求訊號關閉。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	直接指令模式無法再啟動	0158
	<p><b>內容</b></p> <p>直接指令模式時，在退避動作後未重置就進行了自動啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>透過 NC 重置暫時結束加工。</li> </ul>	
M01	OMR-CC 無效	0159
	<p><b>內容</b></p> <p>「#2678 OMRCC_valid」為「1」，且「#2139 omrff_off」為「1」、或「#2313 SV113 SSF8/bit0」為「0」。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要將 OMR-CC 設為有效時，請對「#2139 omrff_off」設定「0」、對「#2313 SV113 SSF8/bit0」設定「1」。</li> <li>要將 OMR-CC 設為無效時，請對「#2678 OMRCC_valid」設定「0」。</li> </ul>	
M01	無軟限位範圍外速度設定	0160
	<p><b>內容</b></p> <p>[無軟限位範圍外速度設定]</p> <p>對於未設定軟限位範圍外最高速度的軸，進行了從軟限位範圍外開始的返回。</p> <p>[輔助軸站號指定不正確]</p> <p>指定的站號超出分割數。</p> <p><b>處理</b></p> <p>[無軟限位範圍外速度設定]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修改參數“#2021 out_f” (軟限位範圍外的最高速度)。</li> <li>修改軟限位的範圍。(參數“#2013 OT-” (軟限位 I - )、 “#2014 OT+” (軟限位 I +))</li> </ul> <p>[輔助軸站號指定不正確]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請正確指定站號。</li> </ul>	
M01	輔助軸參考點返回未完成	0161
	<p><b>內容</b></p> <p>在增量系統中執行參考點返回之前，以自動 / 手動運轉進行了啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請執行參考點返回。</li> </ul>	
M01	輔助軸絕對位置基準點初始設定中	0162
	<p><b>內容</b></p> <p>在絕對位置基準點初始設定中輸入了啟動訊號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請完成絕對位置基準點初始設定。</li> </ul>	
M01	輔助軸絕對位置錯誤	0163
	<p><b>內容</b></p> <p>在絕對位置警報時，輸入了啟動訊號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請執行絕對位置基準點初始設定，確定絕對位置座標。</li> </ul>	
M01	輔助軸任意定位模式中	0164
	<p><b>內容</b></p> <p>在任意定位模式中，以手動運轉模式進行了啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請關閉任意定位模式，然後再切換到手動運轉模式。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	輔助軸不均等分度站號錯誤	0165
	內容	
	在不平均分度時，指定的站號超過了分度站數或 20。 在不平均分度時，指定了站號 0。	
	處理	
	◆ 請確認指令站號及 #12801 分度站數。	
M01	輔助軸切換狀態錯誤	0166
	內容	
	對於在 NC 軸和輔助軸間切換使用的軸，進行了以下操作。	
	◆ 在 NC 軸的手動模式下，對輔助軸進行了指令。 ◆ 在 NC 軸移動時斷開了 NC 軸控制選擇訊號。 ◆ 在輔助軸移動時接通了 NC 軸控制選擇訊號。	
	處理	
	◆ 在 NC 的手動模式下進行指令時，請透過 NC 軸控制選擇訊號將軸從輔助軸切換到 NC 軸後再使用。 ◆ 軸移動時請勿切換 NC 軸控制選擇訊號。	
M01	輔助軸扭矩限制值為零	0167
	內容	
	所使用參數群組的扭矩限制值為 “0”。	
	處理	
	◆ 確認所使用參數群組的扭矩限制值 (#12814 aux_TL1, #12824 aux_TL2, #12834 aux_TL3, #12844 aux_TL4)。	
M01	刀尖點控制時的錯誤操作	0170
	內容	
	試圖在刀尖點控制時進行錯誤操作。	
	處理	
	◆ 切換到前面的運轉模式再啟動	
M01	刀具切削點控制中錯誤操作	0172
	內容	
	在刀具切削點控制模式中執行了錯誤操作。	
	處理	
	◆ 請先恢復操作前的狀態，再重新啟動。	
M01	樣條曲線插補 2 中錯誤操作	0180
	內容	
	在樣條曲線插補 2 中進行了以下錯誤操作。	
	◆ 變更為手動模式 ◆ 變更為 MDI 模式 ◆ PLC 插入	
	處理	
	◆ 請恢復到原來的運轉模式，排除警報原因。	
M01	2D 條碼加工循環中錯誤操作	0181
	內容	
	試圖在 2D 條碼加工循環中執行錯誤操作。	
	處理	
	◆ 請先將運轉模式復原後，再排除原因。	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	傾斜面加工時的錯誤操作	0185
	<p><b>內容</b></p> <p>試圖在傾斜面加工模式時進行以下錯誤操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 手動插入</li> <li>• 自動運轉手輪插入</li> <li>• MDI 插入</li> <li>• PLC 插入</li> <li>• 任意逆行</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請恢復到原來的運轉模式，排除警報原因。</li> </ul> <p>在傾斜面加工模式中，不能進行手動插入、自動運轉手輪插入、MDI 插入、PLC 插入等操作。</p>	
M01	系統內軸構成錯誤	0186
	<p><b>內容</b></p> <p>系統內的軸構成無法執行輸入的操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 透過 3D 手動進給執行了手動進給。</li> <li>• 已將旋轉中心誤差補正設為有效。</li> <li>• 已將旋轉軸設為主軸位置控制的主軸模式。</li> <li>• 設定旋轉方向參數規格切換為「有效」(#1450/bit3: 1)、且旋轉方向參數為「左螺紋旋轉」(#7923, #7933, #7943, #7953 : 1) 時，下達了無法下指令的功能。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請確認旋轉軸構成參數。</li> <li>• 請調整系統內軸構成。</li> <li>• 請利用重置或排除異警因素來解除本異警。</li> </ul>	
M01	旋轉軸構成參數切換無效	0187
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法切換旋轉軸構成參數的系統中，開啟了旋轉軸構成參數切換要求訊號。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 刀具尖端點控制模式中</li> <li>• 刀具切削點控制模式中</li> <li>• 傾斜面加工模式中</li> <li>• 工件設置誤差補正模式中</li> <li>• 刀具軸方向刀具長補正模式中</li> <li>• 簡易傾斜面加工模式中</li> <li>• 3D 刀徑補正模式中</li> <li>• 3D 手動進給中</li> <li>• 刀具手輪進給&amp;插入中</li> <li>• R-Navi 模式中</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請利用重置、或關閉旋轉軸構成參數切換要求訊號來解除本異警。</li> </ul>	
M01	干涉檢查無效中	0200
	<p><b>內容</b></p> <p>3D 機械干涉檢查已被關閉。</p> <p>本異警將輸出至 NC 異警 5。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請將所有干涉檢查設定設為有效。</li> <li>• 如有尚未完成原點復歸的軸，請確立原點。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	機械干涉 1	0201
<p><b>內容</b></p> <p>在第 1 階段的干涉檢查中判斷出發生干涉，進行減速停止。 機械干涉時，在三維監視的模型顯示部進行干涉部位的反白顯示 (黃色 / 紅色)，並顯示干涉部位名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請向不發生干涉的方向移動。</li> <li>◆ 請按下重置解除警報。</li> <li>◆ (僅在手動運轉時) 可向與發生機械干涉之前的移動方向相同的方向移動。 但是使用第 2 階段的干涉檢查距離進行移動。</li> </ul>		
M01	機械干涉 2	0202
<p><b>內容</b></p> <p>在第 2 階段的干涉檢查中判斷出發生干涉，進行減速停止。 機械干涉時，在三維監視的模型顯示部進行干涉部位的反白顯示 (紅色)，並顯示干涉部位名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請向不發生干涉的方向移動。</li> <li>◆ 請按下重置解除警報。</li> </ul>		
M01	刀具干涉檢查無效狀態	0205
<p><b>內容</b></p> <p>刀具干涉檢查設定為無效。 本警報被輸出為 NC 警報 5。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請開啟 3D 監視的 “ 刀具檢查 ” 選單。</li> <li>◆ 請設定刀具資料。</li> <li>◆ 不希望將刀具干涉檢查無效狀態作為警報時，請將 “#11100 3D_MChk_ToolAlm” 設定為 “0”。</li> </ul>		
M01	同步控制軸數超過	0211
<p><b>內容</b></p> <p>由於進行了指令軸以外的軸發生移動的功能指令，導致移動軸數超過了最大同時輪廓控制軸數。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認所使用機種的最大同時輪廓控制軸數。</li> <li>◆ 請確認加工程式是否發生超過最大同時輪廓控制軸數的軸移動。</li> </ul>		
M01	運轉中程式格式無法切換	0215
<p><b>內容</b></p> <p>在自動運轉中進行了 PFCHR 操作 (ON → OFF 或 OFF → ON)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過 G188 進行自動運轉中的程式格式切換。</li> <li>* 返回 PFCHR 操作前的狀態後，警告顯示消失。</li> </ul>		
M01	3D 干涉檢查時檢查軸數超過	0220
<p><b>內容</b></p> <p>3D 機械干涉檢查的檢查軸存在 13 軸以上。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認 「#2673 3D_MChk_Ax」 的設定值。</li> </ul>		
M01	3D 干涉檢查中指令無效	0221
<p><b>內容</b></p> <p>在 3D 機械干涉檢查中下達了無法下指令的功能。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將干涉檢查設為無效後再下指令。</li> </ul>		



## 1 操作錯誤 (M)

M01	三維手動進給多軸同時指令	0230
	內容	
	在三維手動進給有效的狀態下，在手動模式中同時指定了 2 個以上的軸。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>對每個手動進給軸分別進行指定。</li> </ul>	
M01	三維手動進給選擇座標系不正確	0231
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>虛擬座標系選擇的 3 位中，有多個位被設為 ON。</li> <li>參數為三維手動進給無效狀態，但選擇了虛擬座標系。</li> <li>正在進行手動刀具長度測量、工件位置測定。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>確認 PLC 程式。</li> <li>將三維手動進給設為有效。(參數 “#7912 NO_MANUAL” )</li> <li>請結束手動刀具長度測量、工件位置測定。</li> </ul>	
M01	三維半徑補償時的錯誤操作	0232
	內容	
	試圖在三維刀徑補償（刀具垂直方向補償）中進行錯誤操作（手動插入等）。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>三維刀徑補償（刀具垂直方向補償）中不可進行手動插入等。</li> </ul>	
M01	無三維手動進給時座標系選擇	0233
	內容	
	無關三維手動進給規格的有無，選擇虛擬座標系。	
	處理	
	請將三維手動進給座標系選擇訊號 (MJCT 等) 全部設定為 OFF。	
M01	無旋轉中心誤差補償規格	0240
	內容	
	無旋轉中心誤差補償選項功能。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認規格。</li> </ul>	
M01	旋轉中心誤差補正量錯誤	0241
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>由於計算出來的補正量過大，導致補正量被箝制在 <math>\pm 1\text{mm}</math>。</li> <li>在設定的刀具長非高度軸方向的情況下，對角度偏差執行了補正。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請調整位置偏差及角度偏差的值。</li> <li>請調整刀具長的值。</li> </ul>	
M01	無法開始誤差測量	0245
	內容	
	在無法實施旋轉中心、工件設置誤差測量的狀態下進行了自動啟動。	
	處理	
	<p>請對測量準備狀態的一個系統進行自動運轉。</p> <p>請在記憶體運轉模式下進行自動運轉。</p>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	誤差測量中錯誤操作	0246
	<p><b>內容</b></p> <p>在旋轉中心、工件設置誤差測量中變更為記憶體運轉以外的模式。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請變更為記憶體運轉模式。</p> <p>在誤差測量中，不能進行手動插入、自動運轉手輪插入、MDI 插入等操作。</p> <p>測量結束後，或者測量中止後，請進行自動運轉。</p>	
M01	無法進行加工面操作	0250
	<p><b>內容</b></p> <p>在不能執行加工面操作 (選擇、分度、取消) 的狀態下，試圖進行加工面操作。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請取消其他模式，轉為可進行傾斜面加工指令 (G68.2)、刀具軸方向控制 (G53.1)、傾斜面加工取消指令 (G69) 的狀態。</li> <li>◆ 請等待軸完全停止 (所有軸平滑零)。</li> <li>◆ 請運轉搜尋加工程式。</li> </ul>	
M01	手動分度時軸無法移動	0251
	<p><b>內容</b></p> <p>在手動加工面分度中，試圖在手輪模式以外的手動模式下移動旋轉軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 進行手動加工面分度時，請將運轉模式變更為手輪模式。</li> </ul>	
M01	刀長補償量為 0	0252
	<p><b>內容</b></p> <p>用於進行 R-Navi 分度類型 2 的刀長補償量為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將用於進行分度類型 2 的刀長補償量設定為 0 以外的值。</li> </ul>	
M01	無法用多手輪進行特徵座標系進給	0253
	<p><b>內容</b></p> <p>在多手輪有效時，選擇了手動進給特徵座標系。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 多手輪有效 (*) 時，不能透過特徵座標系進行手動進給。</li> <li>◆ 請按下 [手動座標系]，選擇機械座標系。</li> <li>◆ 設定一根有效手輪 (*)。</li> </ul> <p>(*) 有效的手輪是指第 n 手輪有效訊號 (HSnS) 接通的手輪。</p>	
M01	無空間誤差補償規格	0260
	<p><b>內容</b></p> <p>無空間誤差補償的選項。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認規格。</p>	
M01	空間誤差補償量過大	0261
	<p><b>內容</b></p> <p>補償量超過設定範圍。</p> <p>由於已計算了過大補償量，因此補償量被限制為 <math>\pm 1\text{mm}</math>。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請在設定範圍內設定補償量。</p>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	無法進行背隙自動調整	0270
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 試圖對不能進行背隙自動調整的軸執行了測量條件調整或背隙量調整。</li> <li>• 在所有軸未到達第 1 參考點的狀態下，試圖進行測量條件調整或背隙量調整。</li> <li>• 運轉模式為自動模式以外的模式。</li> <li>• 將同步控制的從動軸選為調整軸。</li> <li>• 試圖透過循環啟動來啟動調整。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請確認調整軸。</li> <li>• 請在所有軸返回到第 1 參考點後，再開始調整。</li> <li>• 請確認運轉模式。</li> <li>• 對同步控制的從動軸進行調整時，請選擇主動軸作為調整軸。</li> <li>• 請透過背隙自動調整啟動訊號啟動調整。</li> </ul>	
M01	背隙自動調整中	0271
	<p><b>內容</b></p> <p>在測量條件調整或背隙量調整時，進行了錯誤操作。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請在解除測量條件調整及背隙調整後，再進行操作。</li> </ul>	
M01	APLC 密碼不一致	0280
	<p><b>內容</b></p> <p>APLC 認證用密碼不一致。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請諮詢機械製造商。</li> </ul>	
M01	無法進行高頻取樣	0290
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 驅動單元的硬體或軟體不支援高頻取樣模式。</li> <li>• 在設定了高頻取樣時，未使用高頻取樣資料。</li> <li>• 高頻取樣的目標軸動作時，試圖執行高頻取樣。</li> <li>• 試圖在速度監視模式下執行高頻取樣。</li> <li>• 在執行擋塊式原點復歸、絕對位置設定、剛性絲、主軸同步、滾齒加工、刀具主軸同步 IC 時，試圖執行高頻取樣。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬體或軟體不支援。請聯繫服務中心。</li> <li>• 請設定高頻取樣用資料。</li> <li>• 請在停止高頻取樣的目標軸後，再執行高頻取樣。</li> <li>• 請在解除速度監視模式後，再執行高頻取樣。</li> <li>• 請在停止當前正在執行的功能後，再執行高頻取樣。</li> </ul>	
M01	無法在高頻取樣模式中執行	0291
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在高頻取樣模式下，試圖切換到“速度監視模式”。</li> <li>• 在高頻取樣模式下，試圖變更齒輪訊號。</li> <li>• 在高頻取樣模式下，試圖執行主軸定位。</li> <li>• 在高頻取樣模式下，試圖執行主軸取出。</li> <li>• 在高頻取樣模式下，試圖進行擋塊式原點復歸、絕對位置設定、主軸 C 軸切換、剛性攻牙、主軸同步、滾齒加工、刀具主軸同步 IC。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請在恢復速度監視模式訊號，結束“高頻取樣”後，再切換到速度監視模式。</li> <li>• 請在恢復齒輪訊號，結束“高頻取樣”後，再切換齒輪。</li> <li>• 請在恢復主軸定位訊號，結束“高頻取樣”後，再執行主軸定位。</li> <li>• 請在恢復主軸取出訊號，結束“高頻取樣”後，再執行主軸取出。</li> <li>• 請在結束“高頻取樣”後再執行。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	參數寫入中指令無效	0292	(軸名稱)
	<p><b>內容</b></p> <p>在參數寫入中進行了無法執行的功能指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主軸 /C 軸切換</li> <li>◆ 速度監視模式訊號接通</li> <li>◆ 高速同步攻牙</li> <li>◆ PLC 軸分度</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 中止參數寫入。</li> <li>◆ 下述功能需在參數寫入完成後再進行指令。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 主軸 /C 軸切換</li> <li>- 速度監視模式訊號接通</li> <li>- 高速同步攻牙</li> <li>- PLC 軸分度</li> </ul> </li> </ul>		
M01	主軸定向 Z 相檢測錯誤		0301
	<p><b>內容</b></p> <p>在執行接近開關式定位時，Z 相檢測動作未完成。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認接近開關是否故障。</li> </ul>		
M01	BiSS 編碼器通信異常 1		0350
	<p><b>內容</b></p> <p>與 BiSS 編碼器的通訊失敗。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認參數「#11376 BiSS_enc_rate」～「#11380 BiSS_enc1_CRC_init」。</li> </ul>		
M01	BiSS 編碼器通信異常 2		0351
	<p><b>內容</b></p> <p>與 BiSS 編碼器的通訊失敗。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認與 BiSS 編碼器連接的纜線。</li> </ul>		
M01	BiSS 編碼器通信異常 3		0352
	<p><b>內容</b></p> <p>與 BiSS 編碼器的通訊失敗。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認與 BiSS 編碼器連接的纜線。</li> </ul>		
M01	重疊中有錯誤的移動指令		1003
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對重疊軸執行了機械指令。</li> <li>◆ 對重疊軸執行了參考點復歸。</li> <li>◆ 對基準軸 / 重疊軸執行了跳躍指令。</li> <li>◆ 對基準軸執行了檔塊式參考點復歸。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	重疊指令錯誤	1004
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>對於正在執行以下機能的軸，執行了重疊開始指令。 <ul style="list-style-type: none"> <li>同期控制</li> <li>銑削補間</li> <li>螺紋切削前饋控制中</li> </ul> </li> <li>對重疊中的軸，執行了重疊開始指令。</li> <li>對含有系統間控制軸同期的基準軸或同期軸之系統中的軸，執行了重疊開始指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修正程式。</li> <li>請將前饋控制要求訊號設為關閉。</li> </ul>		
M01	主軸同步時 G114.n 指令無效	1005
<p><b>內容</b></p> <p>在 G114.n 中執行了 G114.n。  在其他系統中已經進入了 G51.2 的主軸間多邊形加工模式，但又進行了 G51.2 指令。  多組主軸同步的指令不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請透過 G113 取消。</li> <li>請透過主軸同步取消訊號 (Y18B8) (SPSYC) 取消。</li> <li>請透過 G50.2 取消。</li> <li>請透過主軸間多邊形加工取消訊號 (YCD1) 取消。</li> <li>修改程式。</li> </ul>		
M01	在剛性攻牙功能下使用主軸時	1007
<p><b>內容</b></p> <p>剛性攻牙功能下正在使用主軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請取消剛性攻牙後再進行。</li> </ul>		
M01	GB 主軸同步取消狀態	1014
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在關閉導套主軸同步訊號的狀態下，對基準主軸進行了正轉、反轉、定向、剛性攻牙、主軸同步、刀具主軸同步 I、刀具主軸同步 II、C 軸伺服開啟指令。</li> <li>在正轉、反轉、定向、剛性攻牙、主軸同步、刀具主軸同步 I、刀具主軸同步 II、C 軸伺服開啟指令中，斷開了導套主軸同步訊號。</li> <li>在設定主軸原點接近開關檢出以及刀塔分度有效，導套主軸同步訊號接通時，進行了定向指令。</li> <li>在設定主軸 C 軸參數切換有效，導套主軸同步訊號接通時，進行了 C 軸伺服開啟指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認梯形圖程式。</li> <li>請確認參數。</li> </ul>		
M01	GB 主軸同期類型錯誤	1015
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>將類比主軸使用於基準主軸或導套主軸上。</li> <li>將主軸型伺服使用於基準主軸或導套主軸上。</li> <li>將刀架齒輪切換有效主軸使用於基準主軸或導套主軸上。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認參數。</li> <li>請將基準主軸、導套主軸變更為主軸驅動單元。</li> <li>請將基準主軸、導套主軸變更為刀架齒輪切換無效。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	GB 主軸同步相位記憶訊號輸入錯誤	1021
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在基準主軸、導襯主軸旋轉時，接通了導襯主軸同步相位記憶訊號。</li> <li>在導襯主軸同步訊號斷開的狀態下，接通了導襯主軸同步相位記憶訊號。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認梯形圖程式。</li> </ul>	
M01	GB 主軸同步相位核對訊號輸入錯誤	1022
	<p><b>內容</b></p> <p>基準主軸、導襯主軸停止時，接通了導襯主軸同步相位核對訊號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認梯形圖程式。</li> </ul>	
M01	GB 主軸同步 Z 相未通過	1023
	<p><b>內容</b></p> <p>導襯主軸同步相位記憶訊號接通時，未通過基準主軸或導襯主軸的 Z 相。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認梯形圖程式。</li> </ul>	
M01	旋轉軸主軸控制中其他功能指令無效	1024
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>對同步攻牙主軸進行了切換到旋轉軸主軸的伺服軸模式的指令。</li> <li>進行了將伺服軸模式中的旋轉軸主軸作為同步攻牙主軸的指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>切換到旋轉軸主軸模式。</li> </ul>	
M01	定位控制中其他機能指令無效	1025
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>將處於定位模式中的主軸，下達主軸重疊控制基準主軸或者重疊主軸的指令。</li> <li>對處於主軸重疊控制狀態下的基準主軸或重疊主軸，下達定位指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>取消定位模式。</li> <li>以 G113 或「主軸同期取消」訊號，取消主軸重疊。</li> </ul>	
M01	主軸 C 軸控制中其他功能指令無效	1026
	<p><b>內容</b></p> <p>對多邊形加工主軸進行了 C 軸模式指令。 對剛性攻牙主軸進行了 C 軸模式指令。 對剛性攻牙主軸進行了多邊形加工指令。 主軸正在作為主軸 /C 軸使用。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請取消 C 軸指令。</li> <li>請取消多邊形加工指令。</li> <li>請透過伺服關閉取消 C 軸。</li> </ul>	
M01	再螺紋切削無效	1027
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再螺紋切削有效系統中不存在再螺紋切削的導程軸。</li> <li>在再螺紋切削的首個螺紋切削單節中，進行了可變導程螺紋切削指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不支持再螺紋切削。請將再螺紋切削設定為無效，或透過重置解除警報，並修改程式。</li> </ul>	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	再螺紋切削記憶資料不正確	1028
	內容	
	螺紋切削時的導程軸 / 主軸與設定的導程軸 / 主軸不一致。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請將再螺紋切削設定為無效，或透過重置解除警報，並修改導程軸、主軸的設定。</li> </ul>	
M01	可變速度螺紋切削無效	1029
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>在無可變速度螺紋切削規格的狀態下，對 “#8045 可變速度螺紋切削” 設定了 “1”，進行了螺紋切削指令。</li> <li>在進給軸的加減速類型為軟體加減速的狀態下，進行了可變速度螺紋切削指令。</li> <li>在主軸編碼器輸入為不使用串列通訊的狀態下，進行了可變速度螺紋切削指令。</li> <li>在主軸及導程軸、目標平面構成軸不是 MDS-E 系列的狀態下，進行了可變速度螺紋切削指令。</li> <li>要實施螺紋切削的主軸當前為同步攻牙、主軸同步、G/B 主軸同步、主軸 C 軸控制中狀態。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認規格。</li> <li>請確認參數。</li> <li>請確認程式。</li> <li>請確認編碼器選擇訊號 (R 暫存器)。</li> </ul>	
M01	等待不一致	1030
	內容	
	<p>作為等待 M 代碼，2 系統間指定了不同的 M 代碼。</p> <p>在 M 代碼等待中，在其他系統中進行了 “!” 代碼的等待指令。</p> <p>在 “!” 代碼的等待中，在其他系統中進行了 M 代碼的等待指令。</p>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>修改程式，使 M 代碼一致。</li> <li>修改為使用同一代碼的等待指令的程式。</li> </ul>	
M01	當前狀態無法選擇多個 C 軸	1031
	內容	
	<p>在不可選擇多個 C 軸的狀態時，變更了 “C 軸選擇” 訊號。</p> <p>利用 “C 軸選擇” 訊號，選擇了不能作為多個 C 軸選擇進行控制的軸。</p>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>修改參數、程式。</li> </ul>	
M01	攻牙返回主軸選擇不正確	1032
	內容	
	在選擇了不同主軸的狀態下，執行了攻牙返回。等待切削進給，直到同步完成。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請選擇在接通 “攻牙返回” 訊號之前攻牙循環中斷時的主軸。</li> </ul>	
M01	主軸間多邊形 (G51.2) 切削互鎖	1033
	內容	
	等待切削進給，直到同步完成。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請等待直到同步完成。</li> </ul>	
M01	混合控制參數不正確	1034
	內容	
	<p>混合控制軸參數 (混合控制軸 1 ~ 8) 的設定有錯誤。</p> <p>試圖在同一系統內進行混合控制。</p> <p>設定了不能進行混合控制的參數。</p>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認參數設定。</li> </ul>	

M01	混合控制無效模態	1035
<p><b>內容</b></p> <p>在處於下述不能進行混合控制的狀態的系統中，進行了混合控制指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 刀尖 R 補償模式中</li> <li>◆ 極座標插補模式中</li> <li>◆ 圓筒插補模式中</li> <li>◆ 平衡切削模式中</li> <li>◆ 固定循環加工模式中</li> <li>◆ 相對刀架鏡像中</li> <li>◆ 恆表面速度控制模式中</li> <li>◆ 滾齒加工中</li> <li>◆ 軸名稱切換中</li> <li>◆ 干涉檢查 III 警報中 (檢測到干涉或進入干涉警報區域或進入干涉警告區域)</li> </ul> <p>透過混合控制將軸移動到其他系統，導致移動目標系統內控制軸數超過上限。          透過混合控制將軸移動到其他系統，導致原系統內的軸數變為 0。          試圖透過混合控制，對已經交換的軸再次進行交換。          試圖與非自動運轉狀態的系統的軸執行混合控制。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> </ul>		
M01	同步控制指定無效	1036
<p><b>內容</b></p> <p>在不是 C 軸模式的狀態下，設定了同步控制運轉方式 (R2589)。          在原點未確定的狀態下，設定了同步控制運轉方式 (R2589)。          不能進行鏡像的狀態          在相對刀架鏡像中，進行了外部鏡像、參數鏡像指令。          在不能使用多軸同步控制的狀態下，設定了多軸同步的同步控制運轉方式 (R2589)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將同步控制運轉方式 (R2589) 設為 0。</li> <li>◆ 修改程式、參數。</li> </ul>		
M01	同步控制開始 / 解除指令無效	1037
<p><b>內容</b></p> <p>在不能進行同步控制開始 / 解除的狀態下，進行了同步控制開始 / 解除指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式、參數。</li> </ul>		
M01	同期控制軸移動指令無效	1038
<p><b>內容</b></p> <p>對同期控制中的同期軸，執行了移動指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> </ul>		
M01	主軸速度未箝制	1043
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在「#1146 Sclamp」為「1」的情況下，於複數主軸選擇 II 中，下達主軸速度箝制指令 (G92/G50) 時，對未執行主軸選擇的主軸執行了周速一定控制指令 (G96)。</li> <li>◆ 在「#1146 Sclamp」為「0」的情況下，於速度箝制指令無效的主軸中，且 G96 (周速一定控制 ON) 狀態中，啟動了主軸正轉訊號或主軸反轉訊號。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>請重置後再執行以下處置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請對以周速一定控制模式使用的主軸，執行 G92/G50 指令。</li> </ul>		



## 1 操作錯誤 (M)

M01	控制軸重疊 II 參數錯誤	1044
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>重疊控制基準軸參數「#2089 bsax_pl」的設定內容有誤。</li> <li>設定了無法執行重疊控制的參數。</li> </ul>	
	處理	
	修正參數。	
M01	系統間同期指令錯誤	1045
	內容	
	在系統間單節執行期間，執行單節停止或自動運轉暫停後的自動啟動時，有未自動啟動的系統。	
	處理	
	請對單節停止或自動運轉暫停的所有系統，執行自動啟動。	
M01	Z 相檢測速度參數不正確	1049
	內容	
	“#3109 zdetspd (Z 相檢測速度)” 未設定。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定 “#3109 zdetspd (Z 相檢測速度)”。</li> </ul>	
M01	系統間干涉檢查設定錯誤警報	1050
	內容	
	系統間干涉檢查的設定有誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請修改系統間干涉檢查的設定。</li> </ul>	
M01	系統間干涉區域警報	1051
	內容	
	設定的干涉物已為干涉狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請關閉干涉檢查有效訊號，使干涉物移動到相互不干涉的位置，然後再開始系統間干涉檢查。</li> </ul>	
M01	系統間干涉檢查警報	1052
	內容	
	進行了使干涉物間發生干涉的指令。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>檢查程式。</li> </ul>	
M01	系統間干涉檢查原點回歸未完成警報	1053
	內容	
	在設定了干涉物的系統的原點復歸未完成狀態下，開始了系統間干涉檢查。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請關閉干涉檢查有效訊號，使設定了干涉物的所有系統完成原點復歸。</li> </ul>	
M01	前饋控制無效狀態	1060
	內容	
	在以下功能有效時，試圖設定前饋功能有效。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>控制軸重疊 I/II</li> <li>系統間控制軸同步 I/II</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請關閉前饋控制要求訊號。</li> </ul>	

M01	重疊相關軸參數不正確	1070
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重疊相關軸的切削限制速度未設定。或超出設定範圍。 "#2091 plclamp" "#2629 pl3clamp" "#2630 pl3clamp2"</li> <li>◆ 重疊相關軸的快速進給速度未設定。或超出設定範圍。 "#2090 plrapid" "#2621 plrapid2" "#2626 pl3rapid" "#2627 pl3rapid2" "#2628 pl3rapid3"</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在設定範圍內設定重疊相關軸的切削限制速度。</li> <li>◆ 請在設定範圍內設定重疊相關軸的快速進給速度。</li> </ul>		
M01	不可並用刀具退避返回	1080
<p><b>內容</b></p> <p>在以下模式中進行了刀具退避返回指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 混合控制 (混合軸控制) I</li> <li>◆ 混合控制 (混合軸控制) II</li> <li>◆ 系統間控制軸同步 I</li> <li>◆ 系統間控制軸同步 II</li> <li>◆ 控制軸重疊 I</li> <li>◆ 控制軸重疊 II</li> <li>◆ 任意軸重疊控制</li> <li>◆ 刀具主軸同步 IA (主軸 - 主軸多邊形加工)</li> <li>◆ 刀具主軸同步 IB (主軸 - 主軸多邊形加工)</li> <li>◆ 刀具主軸同步 IC (主軸 - NC 軸多邊形加工)</li> <li>◆ 刀具主軸同步 II (滾齒加工)</li> <li>◆ 主軸重疊控制</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>關閉指定經由點的訊號。</p>		
M01	任意軸不能交換	1101
<p><b>內容</b></p> <p>任意軸更換指令所指定的軸處於軸更換無效狀態。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認程式。 (主要確認處理時間)</li> </ul>		
M01	有交叉軸	1102
<p><b>內容</b></p> <p>交叉中的手動插入無效 ("#1435 crsman" =0) 時，對軸更換狀態的軸進行了手動運轉的移動指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 可以透過以下的任一操作解除警報。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 解除手動運轉的移動指令</li> <li>2) NC 重置</li> </ol> </li> </ul>		
M01	任意軸重疊指令系統錯誤	1103
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 有來自其他系統之下達任意軸重疊指令 (包含任意軸重疊基準軸或重疊軸)。</li> <li>◆ 有來自其他系統之下達任意軸重疊取消指令 (包含任意軸重疊軸)。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修正程式，以利正確下達任意軸重疊指令之系統正確運轉。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	主軸轉速變動	1105
內容		
<p>在主軸速度變動檢測 (G162) 中，主軸實際速度發生變動，超出了允許值的設定範圍。</p> <p>同時輸出的 “S+ 數字” 成為檢測到速度變動的主軸的編號。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>在自動運轉中，主軸上可能存在不必要的負載。</li> <li>請減輕主軸的負載。</li> <li>如果在主軸速度變動檢測 (G162) 中不希望輸出警報，請將參數 (#1242 set14 BIT2) 設為 ON。</li> </ul>		
M01	主軸同步相位計算不正確	1106
內容		
<p>在相位偏移計算請求訊號接通狀態下，進行了主軸同步相位核對指令。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>確認程式。</li> <li>確認 PLC 程式。</li> </ul>		
M01	主軸搖動時指令無效	1108
內容		
<p>在執行主軸搖動時，對不能與主軸搖動同時動作其他功能進行了指令。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請在主軸搖動結束後再進行指令。</li> </ul>		
M01	主軸搖動指令無效	1109
內容		
<p>在執行不能與主軸搖動同時動作其他功能時，對主軸搖動進行了指令。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請在受限的其他功能結束後再進行主軸搖動指令。</li> </ul>		
M01	主軸搖動設定值不正確	1110
內容		
<p>在主軸搖動振幅、主軸搖動頻率的設定值超過有效設定範圍的狀態下，進行了主軸搖動指令。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認振幅和頻率的設定值。</li> </ul>		
M01	子系統 I 呼叫不正確	1111
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>對不處於子系統 I 運轉模式的系統進行了子系統控制 I 指令 (G122)。</li> <li>在 M80 中，對未預留作為子系統的系統進行了子系統控制 I 指令 (G122)。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請在子系統 I 運轉模式下對子系統進行 G122 指令。在運轉畫面的系統顯示中，運轉模式顯示為 “SUB” 的系統處於子系統 I 運轉模式中。</li> <li>在 M80 中，請對參數 “#1483 SBS1_sys num” 預留的子系統進行子系統啟動指令。</li> </ul>		
M01	子系統 II 不能啟動	1112
內容		
<p>子系統控制 II 指令時，沒有可進行子系統啟動的系統。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請勿在超過可同時啟動的子系統的最大數的情況下對子系統進行 G144 指令。</li> <li>子系統無法啟動時，如果要採用等待至可啟動的方式，請將參數 “#1437 SBS2_Spec BIT0” 設定為 “0”。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	恆表面速度控制模式重複	1113
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 由其他系統對正在執行螺紋切削 / 螺紋切削循環或攻牙循環 / 剛性攻牙循環的主軸，發出了恆表面速度控制指令。</li> <li>◆ 由其他系統對正在執行恆表面速度控制的主軸，發出了螺紋切削 / 螺紋切削循環或攻牙循環 / 剛性攻牙循環指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。</li> </ul>		
M01	恆扭矩無效	1114
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對參數 “#2296 SV096” (恆扭矩控制按壓扭矩) 為 0 的軸，進行了恆扭矩控制指令。</li> <li>◆ 對正在透過自動運轉或手動運轉移動的軸，進行了恆扭矩控制或比例扭矩碰壓控制指令。</li> <li>◆ 對正在透過自動運轉或手動運轉移動的恆扭矩控制軸，解除了恆扭矩控制。</li> <li>◆ 對比例扭矩碰壓控制軸進行了恆扭矩控制指令。</li> <li>◆ 對正在透過恆扭矩控制解除而移動的軸，再次進行了恆扭矩控制指令。</li> <li>◆ 恆扭矩控制軸到達記憶式行程極限 I、記憶式行程極限 II (禁止區域外側 / 禁止區域內側)、記憶式行程極限 I B、記憶式行程極限 I C、硬體行程極限。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> <li>◆ 確認順序控制程式。</li> </ul>		
M01	比例扭矩碰壓控制無效	1115
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對參數 “#2296 SV096” (恆扭矩控制按壓扭矩) 設為 0 的軸，進行了比例扭矩碰壓控制指令。</li> <li>◆ 對正在透過自動運轉或手動運轉移動的軸，進行了比例扭矩碰壓控制指令。</li> <li>◆ 對正處於恆比例扭矩控制狀態的軸進行了軸移動指令。</li> <li>◆ 對正在透過恆比例扭矩控制解除而移動的軸，再次進行了恆比例扭矩控制指令。</li> <li>◆ 恆比例扭矩控制軸到達記憶式行程極限 I、記憶式行程極限 II (禁止區域外側 / 禁止區域內側)、記憶式行程極限 I B、記憶式行程極限 I C、硬體行程極限。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> <li>◆ 確認順序控制程式。</li> </ul>		
M01	偏差取消無效	1116
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對非恆扭矩控制 / 比例扭矩控制狀態的軸，進行了恆扭矩控制偏差取消指令。</li> <li>◆ 對正在透過自動運轉或手動運轉移動的軸，進行了恆扭矩控制偏差取消指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>		
M01	偏差取消時移動指令無效	1117
<p><b>內容</b></p> <p>對恆扭矩控制偏差取消狀態的軸，指定了透過自動運轉或手動運轉進行軸移動的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認程式。</li> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>		
M01	主軸馬達等效負載率超過	1120
<p><b>內容</b></p> <p>主軸馬達的等效負載率超過了主軸馬達等效負載率超出警告設定值。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請變更運轉方式，使主軸馬達的負載下降。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	主軸重疊差速攻牙指令無效	1131
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>在無法將旋轉指令輸入於主軸重疊控制狀態的基準主軸之情況下，執行了差速攻牙指令。</li> <li>對處於主軸重疊控制狀態下的基準主軸，執行了同期攻牙指令。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請取消同期攻牙循環。</li> </ul>		
M01	主軸重疊差速攻牙中速度限制	1132
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>在對重疊主軸進行攻牙循環或同步攻牙循環指令後，進行了重疊主軸的實際轉速超過主軸限制速度的指令。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查同步攻牙循環的主軸轉速。</li> </ul>		
M01	主軸重疊差速攻牙時周速一定無效	1133
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>於執行主軸重疊控制差速攻牙期間，對基準主軸或重疊主軸下達了周速一定指令。</li> <li>主軸重疊控制狀態的基準主軸或重疊主軸於周速一定期間，執行了差速攻牙指令。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請取消同期攻牙循環、周速一定控制。</li> </ul>		
M01	主軸同步取消不正確	1135
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>在透過主軸同步中的 C 軸控制移動 C 軸時，進行了主軸同步取消指令。</li> <li>在執行 2 組以上的主軸同步時，進行了 G113 指令 (無 H 指令 /D 指令)。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>C 軸停止後，操作警報即可解除。請在 C 軸停止狀態下進行主軸同步取消指令。</li> <li>請透過 G113D 指令或 G113H 指令取消主軸同步。</li> </ul>		
M01	GB 主軸同步暫時取消訊號不正確	1137
內容		
<p>在基準主軸、導襯主軸為以下模式時，接通 / 斷開了導襯主軸同步暫時取消訊號。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>旋轉中 (非停止時)</li> <li>剛性攻牙模式中</li> <li>主軸同步模式中</li> <li>刀具主軸同步 I (多邊形加工) 模式中</li> <li>刀具主軸同步 II (滾齒加工) 模式中</li> <li>主軸 /C 軸 C 軸模式中</li> <li>定向 / 分度中</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認梯形圖程式。</li> </ul>		
M01	GB 主軸同步控制中其他功能指令無效	1138
內容		
<ul style="list-style-type: none"> <li>基準主軸被指定為刀具主軸同步 IC (多邊形) 相關主軸。</li> <li>G/B 主軸被指定為同步攻牙主軸。</li> <li>G/B 主軸被指定為主軸同步 / 刀具主軸同步 I (多邊形) / 刀具主軸同步 II (滾齒) 相關主軸。</li> </ul>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認程式。</li> </ul>		
M01	主軸同期控制中其他功能指令無效	1139
內容		
<p>對主軸同期中的基準主軸或同期主軸執行了同期攻牙指令。</p>		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請利用重置來取消同期攻牙循環。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M01	無法繼續運轉 (發生 STO)	1151
	內容	
	系統記憶體在處於 STO 狀態的軸。	
	處理	
	◆ 請解除 STO 狀態，執行 NC 重置。	
M01	繼續運轉無效 (發生 SOS)	1152
	內容	
	系統內存在 SOS 狀態的軸。	
	處理	
	◆ 請解除 SOS 狀態，執行 NC 重置。	
M01	高速簡易程式檢查：工件位置不正確	1215
	內容	
	在高速簡易程式檢查座標位置檢查有效訊號 (Y76B) 接通，已輸入 NC 重置訊號時，工件座標位置與加工程式開始時不同。	
	處理	
	◆ 請確認加工程式。	
M01	高速簡易程式檢查：機械位置不正確	1216
	內容	
	在高速簡易程式檢查座標位置檢查有效訊號 (Y76B) 接通，已輸入 NC 重置訊號時，機械座標位置與加工程式開始時不同。	
	處理	
	◆ 請確認加工程式。	
M01	NC 軸 / PLC 軸切換無效狀態不正確	1250
	內容	
	對於在 NC 軸和 PLC 軸間切換使用的軸，進行了以下操作。	
	◆ 在 NC 軸 / PLC 軸切換無效狀態下，接通或關閉 NC 軸 / PLC 軸切換要求訊號。	
	處理	
	◆ 確認 NC 軸 / PLC 軸切換無效狀態訊號為 OFF，然後變更 NC 軸 / PLC 軸切換訊號的 ON/OFF 狀態。	
M01	無多軸同步控制選項功能	1254
	內容	
	在無多軸同步控制選項功能的狀態下，設定了同步控制運轉方式選擇暫存器。	
	處理	
	◆ 請將同步控制運轉方式選擇 (R2589) 設為 "0"。	
M01	選擇了多個從動軸	1255
	內容	
	在多軸同步控制中，不選擇主軸，只選擇了多個從動軸。	
	處理	
	◆ 修改同步控制運轉方式選擇 (R2589) 的設定。	
M01	震動切削模式指令無效	1300
	內容	
	在震動切削模式中執行了無法執行的指令。	
	處理	
	◆ 請修正程式。	

## 1 操作錯誤 (M)

M01	震動切削模式指令無效	1301	
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法執行震動切削模式開始指令的模式中，執行了震動切削模式開始指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請修正程式。</li> </ul>		
M01	震動切削控制無效中	1302	錯誤因素號碼
	<p><b>內容</b></p> <p>[錯誤因素號碼為 0001 時] 未執行震動切削控制就執行切削。</p> <p>[錯誤因素號碼為 0002 時] 在 OMR-FF 無效的狀態下執行震動切削。</p> <p><b>處理</b></p> <p>[錯誤因素號碼為 0001 時]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認「震動切削暫時無效軸」訊號 (R22532) 為 OFF。</li> <li>請確認是否在指令主軸旋轉速度為「0」的狀態下執行切削指令。</li> <li>請確認系統內不存在同期軸 / 重疊軸。</li> </ul> <p>[錯誤因素號碼為 0002 時]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認震動對象軸伺服參數「#2313 SV113」的 bit0 為「1」、bit1 為「0」。</li> </ul>		
M01	震動切削控制 速度箝制中	1303	
	<p><b>內容</b></p> <p>在震動切削模式中，指示的進給速度已超過「#12571 VibClamp_VCC」。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請修正程式。</li> </ul>		
M01	無符合的震動切削條件	1304	
	<p><b>內容</b></p> <p>選擇震動切削條件時，沒有符合的條件。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請修正程式。</li> <li>請確認頻率限制值「#12131 FrqClmpSys_VCC」的設定值。</li> <li>請確認主軸最高旋轉速度「#3005 smax1」～「#3008 smax4」及主軸最低旋轉速度「#3023 smini」的設定值。</li> </ul>		
M01	震動切削控制 變更主軸速度無效	1307	
	<p><b>內容</b></p> <p>在震動切削控制期間變更了主軸旋轉速度。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請等待震動切削控制完成，或重置後取消震動切削模式。</li> </ul>		
M01	震動切削控制 主軸再次旋轉無效	1308	
	<p><b>內容</b></p> <p>已在震動切削控制期間使主軸停止，之後又使主軸再次旋轉。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在震動切削控制期間使主軸停止時，請先重置並取消震動切削模式後，再執行再次旋轉。</li> </ul>		
M01	對話程式中錯誤操作	1500	
	<p><b>內容</b></p> <p>在對話程式運轉中執行了以下錯誤操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MDI 插入</li> <li>PLC 插入</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請先將運轉模式復原後，再排除原因。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M03	干涉檢測	0001	yyzz
<b>內容</b>			
進行了多個干涉物發生干涉的指令。			
yy: 干涉物定義編號 (1)			
zz: 干涉物定義編號 (2)			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過 Reset 解除異警。</li> <li>◆ 要繼續向干涉物干涉的方向移動時，請關閉干涉檢查 III 模式後再進行移動。</li> </ul>			
M03	進入干涉警報區域	0002	yyzz
<b>內容</b>			
多個干涉物進入了干涉警報區域。			
yy: 干涉物定義編號 (1)			
zz: 干涉物定義編號 (2)			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請關閉干涉檢查 III 模式後再進行移動。</li> <li>◆ 請確認干涉物定義或干涉物選擇。</li> </ul>			
M03	進入干涉警告區域	0003	yyzz
<b>內容</b>			
進行了多個干涉物進入干涉警告區域的指令。			
yy: 干涉物定義編號 (1)			
zz: 干涉物定義編號 (2)			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 干涉物進入干涉警告區域。</li> </ul> <p>可預測到動作上會發生問題時，請透過自動運轉停止、解除手動軸移動或重置，中斷軸移動。</p>			
M03	干涉資料未設定	1001	
<b>內容</b>			
在干涉物資料無效的狀態下，開啟了干涉檢查 III 模式。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 實施干涉物資料有效指令，在干涉物資料變為有效後，再開啟干涉檢查 III 模式。</li> </ul>			
M03	干涉立體個數不正確	1002	
<b>內容</b>			
干涉物中使用的立體總數超過了最大數。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 系統變數、R 暫存器中設定的干涉物選擇資料的立體總數超過了最大設定數。</li> </ul> <p>請確認設定。</p>			
M03	干涉檢查 III 處理時間超過	1003	
<b>內容</b>			
超過了干涉檢查 III 的允許處理時間。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請關閉干涉檢查 III 模式。</li> <li>◆ 請確認干涉物定義。</li> </ul>			
M03	干涉物定義 控制軸不正確	2001	干涉物定義編號
<b>內容</b>			
在干涉物定義中對 I/J/K 軸控制軸進行了以下設定。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 不存在的軸名稱 (在基本軸規格參數 “#1022 axname2” 中未設定的軸名稱)</li> <li>◆ I/J/K 軸不在同一系統中</li> <li>◆ 旋轉軸</li> </ul>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認干涉物定義 I/J/K 軸控制軸的設定。</li> </ul>			



## 1 操作錯誤 (M)

M03	干涉物定義 圓筒旋轉 2 軸設定	2002	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物定義中，對指定為圓筒的立體構成定義編號設定了 2 軸以上的旋轉角度。		
	處理		
	• 請確認干涉物定義 立體構成指定和立體構成 I/J/K 軸旋轉角度的設定。		
M03	干涉物定義 圓筒長方體旋轉 2 軸設定	2003	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物定義中，對指定為長方體的立體構成定義編號設定了 2 軸以上的旋轉角度。		
	處理		
	• 請確認干涉物定義 立體構成 I/J/K 軸旋轉角度的設定。		
M03	干涉物定義 旋轉控制軸不正確	2004	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物定義中對 I/J/K 軸旋轉控制軸進行了以下設定。		
	• 不存在的軸名稱 (在基本軸規格參數 “#1022 axname2” 中未設定的軸名稱)		
	• 直線軸		
	• 3 軸均為旋轉軸		
	處理		
	• 請確認干涉物定義 I/J/K 軸旋轉控制軸的設定。		
M03	干涉物定義 2 軸旋轉干涉物不正確	2005	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物定義中，對定義的 2 旋轉軸的干涉物設定了不允許設定的立體構成。		
	處理		
	• 請確認干涉物定義 立體構成指定的設定。		
M03	干涉物定義 1 軸旋轉干涉物不正確	2006	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物定義中，對定義的 1 旋轉軸的干涉物設定了不允許設定的立體構成。		
	處理		
	• 請確認干涉物定義 立體構成指定的設定。		
M03	干涉物選擇 偏移值超過	3001	干涉物定義編號
	內容		
	干涉物選擇中干涉物模型座標系偏移 1 超過了設定範圍。		
	處理		
	• 請確認干涉物選擇 干涉物模型座標系偏移 1 的設定。		
M03	干涉物選擇 旋轉干涉物組合不正確	3002	干涉物定義編號
	內容		
	在干涉物選擇中對旋轉干涉進行了以下選擇。		
	• 同時選擇了 1 軸旋轉干涉物和 2 軸旋轉干涉物。		
	• 選擇了 2 個或 2 個以上的旋轉干涉物。		
	處理		
	• 請確認干涉物選擇 第 n 干涉物選擇的設定。		

## 1 操作錯誤 (M)

M50	未反映工件座標系補正量	5000
<p><b>內容</b></p> <p>選擇中的工件座標系補正、擴充工件座標系補正、外部工件座標系補正、工件座標系偏移、工件基點補正的其中一項，未反映至工件座標位置計數器、程式位置計數器。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請執行以下操作，來解除操作警告。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 自動運轉啟動（循環開始）</li> <li>◆ 重置</li> <li>◆ 緊急停止</li> </ul>		
M50	複數按鍵輸入無效	5002
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測出複數按鍵輸入。 Oxxx: 顯示一開始檢測出的按鍵碼。</li> <li>◆ 檢測出按鍵同時輸入。不會顯示按鍵碼。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請透過異警履歷確認按鍵碼，並清潔該按鍵、確認動作。</li> <li>◆ 輸入時請 1 次按下 1 個按鍵。</li> </ul>		
M50	持續寫入參數	5003
<p><b>內容</b></p> <p>透過 PLC 視窗功能的寫入視窗以 PLC 週期寫入參數，可能會影響到性能。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修正使用者 PLC（階梯圖序列）。</li> </ul>		
M50	主軸 C 軸位置偏移	5004
<p><b>內容</b></p> <p>從主軸模式切換至 C 軸模式軸時發生位置偏移。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請聯絡服務中心。</li> <li>◆ 請利用重置解除異警。</li> </ul>		
M90	可設定參數	
<p><b>內容</b></p> <p>準備參數鎖定被解除。處於可設定準備參數，但不能自動啟動的狀態。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請參考機械製造商提供的說明書。</li> </ul>		
M95	DR 控制對象加工條件不足	9501
<p><b>內容</b></p> <p>DR 控制對象的加工條件僅設定了 1 個條件以下。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ DR 控制對象請設定 2 個條件以上、速度不同的加工條件資料。</li> </ul>		
M95	DR 控制無效 (激光輸出)	9502
<p><b>內容</b></p> <p>透過 DR 控制執行的雷射輸出指令為 0 以下。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整 DR 控制對象的加工條件。</li> </ul>		
M95	DR 控制無效 (周波數)	9503
<p><b>內容</b></p> <p>透過 DR 控制執行的頻率指令為 0 以下。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整 DR 控制對象的加工條件。</li> </ul>		

## 1 操作錯誤 (M)

M95	DR 控制無效 (負載)	9504
	內容	
	透過 DR 控制執行的負載指令為 0 以下。	
	處理	
	• 請調整 DR 控制對象的加工條件。	
M95	光束 ON 中，超過最大停止時間	9505
	內容	
	雷射為 ON、且軸未移動的狀態持續了超過「#90005 lsr_max_stop_t」(光束 ON 中最長停止時間)中設定的時間。	
	處理	
	• 請調整加工程式。	
M95	雷射加工初始設定異常	9506
	內容	
	未設定將雷射加工控制設為有效所需的參數。	
	處理	
	修正參數。	
	• 「#1026 base_I」(基本軸 I) ~ 「#1028 base_K」(基本軸 K)	
	• 「#8090 SSS 控制有效」= 1	
	• 「#12066 允差控制有效」= 1	
M95	雷射加工參數異常	9507
	內容	
	無法在雷射加工有效系統中使用的功能卻變為有效。	
	處理	
	修正參數。	
	• 「#12060 VblAccPreInt」(可變加速度補間前加減速有效) = 0	
	• 「#1190 s_xcnt」(傾斜軸控制有效) = 0	
M95	光束無法開啟	9508
	內容	
	在無法開啟光束的狀態下，開啟了雷射光束。	
	• 「雷射光束照射準備完成」訊號並非 ON。	
	• 輔助功能導通 1 ~ 4 為 ON。	
	• 雷射條件變更導通 (X1CA6) 為 ON。	
	• 沒有雷射加工功能的規格。	
	處理	
	• 請執行開啟雷射所需的事前操作，再開啟「雷射光束照射準備完成」訊號。	
	• 利用 M 碼切換加工條件時，請開啟輔助功能完成訊號。	
	• 從雷射加工條件選擇畫面、雷射加工條件設定畫面變更現有加工條件時，請開啟雷射條件變更完成 (Y1CA6)。	
	• 請確認規格。	
M95	光束 ON 時，軸停止時間監視無效	9509
	內容	
	在光束 ON 期間，軸停止時間監視被關閉。	
	處理	
	• 請在輸出校正的作業完成後，關閉「雷射光束 ON 中軸停止時間監視無效」訊號。	
M95	高度控制對象軸不能移動	9510
	內容	
	• 在高度控制期間對高度控制對象軸執行了移動指令。	
	• 在高度控制期間，試圖以手動移動高度控制對象軸。	
	處理	
	• 請調整程式。	
	• 請先關閉高度控制後，再移動高度控制對象軸。	

## 1 操作錯誤 (M)

M95	輸出校準數據不正確。	9511
	內容	
	輸出校正資料中含有超出範圍的資料。	
	處理	
	◆ 請調整「#90121 lsr_calib_cmd01」～「#90180 lsr_calib_meas30」的輸出校正資料。	
M97	維修部件啟動	
	內容	
	正在啟動的部件為未啟動的維修部件。	
	處理	
	◆ 請聯繫服務中心。	

1 操作錯誤 (M)

# 2

---

## 停止碼 (T)

## 2 停止碼 (T)

T01	<b>軸移動中</b>	0101
	<b>內容</b> 由於某些軸正在移動，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> • 在所有軸停止後再啟動。	
T01	<b>未準備就緒</b>	0102
	<b>內容</b> 由於未準備就緒，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> • 由於有其他警報原因，因此要根據警報內容處理。	
T01	<b>Reset 中</b>	0103
	<b>內容</b> 由於正在輸入重置訊號，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> • 請斷開重置輸入訊號。 • 確認是否由於重置開關故障而總是開啟。 • 確認 PLC 程式。	
T01	<b>自動運轉停止訊號接通</b>	0104
	<b>內容</b> 機械操作面板的“進給保持”開關已開啟（有效）。	
	<b>處理</b> • 檢查“進給保持”開關。 • 進給保持開關在 B 觸點。 • 確認進給保持訊號線是否斷路。 • 確認 PLC 程式。	
T01	<b>有到達硬體行程極限的軸</b>	0105
	<b>內容</b> 由於有的軸到達行程極限，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> • 如果在軸端到達行程極限則透過手動操作移動軸。 • 確認行程極限訊號線是否斷線。 • 確認行程極限開關是否故障。	
T01	<b>有到達軟體行程極限的軸</b>	0106
	<b>內容</b> 由於有的軸到達記憶式行程極限，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> • 透過手動操作移動軸。 • 如果不是軸端則修正參數。	
T01	<b>無運轉模式</b>	0107
	<b>內容</b> 未選擇運轉模式。	
	<b>處理</b> • 選擇自動運轉模式。 • 確認自動運轉模式（記憶體、紙帶、MDI）的訊號線是否斷線。	

T01	<b>運轉模式重複</b>	0108
	<b>內容</b> 選擇兩個以上自動運轉模式。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認模式選擇訊號線有無短路 (記憶體、紙帶、MDI)。</li> <li>◆ 確認開關是否故障。</li> <li>◆ 確認 PLC 程式。</li> </ul>	
T01	<b>運轉模式變化</b>	0109
	<b>內容</b> 由自動運轉模式變為其他自動運轉模式。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 還原到原來的自動運轉模式，自動啟動。</li> </ul>	
T01	<b>紙帶搜尋中</b>	0110
	<b>內容</b> 由於正在進行紙帶搜尋，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 紙帶搜尋完成後，自動啟動。</li> </ul>	
T01	<b>自動啟動無效</b>	0111
	<b>內容</b> 正在進行再啟動搜尋，無法自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在再啟動搜尋完成後進行自動啟動。</li> </ul>	
T01	<b>溫度警報發生中</b>	0113
	<b>內容</b> 由於發生溫度警報 (Z53 過熱)，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 控制器超過規定溫度。</li> <li>◆ 執行冷卻對策。</li> </ul>	
T01	<b>不能自動啟動 (主機通訊中)</b>	0115
	<b>內容</b> 由於正在與主機通訊，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在與主機通訊結束後自動啟動。</li> </ul>	
T01	<b>不能自動啟動 (電池警報中)</b>	0116
	<b>內容</b> 由於 NC 控制器中安裝的電池電壓過低，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請更換安裝在 NC 控制器中的電池。</li> <li>◆ 請聯繫服務中心。</li> </ul>	
T01	<b>未設定參考點偏移量</b>	0117
	<b>內容</b> 由於未設定參考點偏移量，因此不能自動啟動。	
	<b>處理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 進行參考點初始設定，設定 “#2034 rfpofs (絕對光學尺位置檢測偏移)”。</li> </ul>	



T01	<b>絕對位置檢測警報中</b>	0138
	內容 在絕對位置檢測警報時，輸入了開始訊號。	
	處理 • 在解除絕對位置檢測警報後開始。	
T01	<b>絕對位置檢測原點初始設定中</b>	0139
	內容 在絕對位置檢測系統的原點初始設定時，輸入了開始訊號。	
	處理 • 原點初始設定完成後開始。	
T01	<b>無法自動啟動 (手動測量中)</b>	0143
	內容 由於正在進行手動測量，因此無法自動啟動。	
	處理 • 手動測量完成後，請自動啟動。	
T01	<b>子系統 I 運轉模式中</b>	0146
	內容 在子系統 I 啟動前，對子系統 I 運轉模式中的系統，輸入了自動啟動訊號。	
	處理 • 請根據子系統 I 運轉模式訊號，切換作為子系統或作為主系統自動啟動。	
T01	<b>加工插入無法啟動</b>	0147
	內容 無法啟動加工插入相關功能。	
	處理 • 要從選擇點停止狀態繼續運轉時，請將自動運轉模式設為記憶模式。 • 要執行返回時，請確認狀態為可返回 ( 可執行返回訊號 ON )。 • 要在返回程式內從單節停止的狀態繼續運轉時，請在記憶模式下開啟返回啟動訊號。 • 請確認序列程式是否有多個啟動訊號同時輸入。 ( 註 ) 返回以外的加工插入相關功能，其處置內容也相同。( 將啟動訊號或可執行狀態等內容替換成各功能用的內容。 )	
T01	<b>APLC 密碼不一致</b>	0160
	內容 APLC 認證用密碼不一致，無法自動啟動。	
	處理 • 請洽詢機械製造商。	
T01	<b>無法自動啟動 (安全速度限制)</b>	0165
	內容 在安全速度限制中以下加工模式開始了自動運轉。 螺紋切削、同步攻牙、混合加工、重疊控制、刀尖點控制、SSS 控制	
	處理 • 安全限制速度監視要求訊號置 ON，按自動啟動按鈕。 • 請將門關閉，按自動啟動按鈕。	
T01	<b>無法自動啟動 (主軸旋轉中 NC 啟動)</b>	0172
	內容 發生系統警報 (Z83 主軸旋轉中 NC 啟動)，因此不能自動啟動。	
	處理 • 先斷開電源，確認主軸停止，然後再次通電。	

T01	干涉檢查警報中	0173
	內容	
	當前發生干涉檢查警報，因此不能自動啟動。	
	處理	
	◆ 請在解除干涉檢查警報後再自動啟動。	
T01	無法自動啟動 (誤差測量中)	0176
	內容	
	旋轉中心、工件設置誤差測量中，對於其他系統，不能自動啟動。	
	處理	
	請對測量準備狀態的一個系統進行自動運轉。	
	不實施誤差測量時，請中止測量。	
T01	無法自動啟動 (操作錯誤狀態)	0177
	內容	
	在不能自動啟動的操作錯誤狀態下進行自動啟動。	
	處理	
	請在解除操作錯誤後再進行自動啟動。	
T01	自動啟動無效 (SBT 警告)	0185
	內容	
	發生 SBT 警告，無法自動啟動。	
	處理	
	請在解除 SBT 警告進行自動啟動。	
T01	自動啟動無效	0190
	內容	
	由於處於可以設置參數的狀態，因此無法自動啟動。	
	處理	
	◆ 請參考機械廠發行的說明書。	
T01	自動啟動無效	0191
	內容	
	在檔刪除 / 寫入中自動啟動。	
	處理	
	◆ 在檔刪除 / 寫入完成後自動啟動。	
T01	自動啟動無效 (超過使用期限)	0193
	內容	
	使用期限超過，無法自動運轉。	
	處理	
	◆ 請由機械廠處取得解除代碼並輸入到 CNC 中，並再次接通電源。	
T01	自動啟動無效 (SBT 中)	0194
	內容	
	由於系統內有的軸正在執行制動器測試，因此不能自動啟動。	
	處理	
	◆ 制動器測試完成後，請自動啟動。	
T01	自動啟動無效 (SBT 中)	0197
	內容	
	系統記憶體在正在執行制動器測試的軸，無法自動啟動。	
	處理	
	請在制動器測試完成後進行自動啟動。	

T02	<b>EMG 停止</b>	0200
	內容 在自動運轉中緊急停止。	
	處理 • 解除緊急停止後，即可繼續運轉。	
T02	<b>有達到硬體行程極限的軸 / 硬限位</b>	0201
	內容 變為行程極限。	
	處理 • 透過手動操作由行程極限開關移動軸。 • 修改程式。	
T02	<b>有達到軟體行程極限的軸 / 軟限位</b>	0202
	內容 變為記憶式行程極限。	
	處理 • 透過手動操作移動軸。 • 修改程式。	
T02	<b>重置訊號接通</b>	0203
	內容 輸入重置。	
	處理 • 程式執行返回到開頭位置，因此由加工程式的開始點開始進行自動運轉。	
T02	<b>自動運轉停止訊號接通</b>	0204
	內容 “進給保持” 開關開啟。	
	處理 • 透過 “開始循環” 開關可以再次啟動自動運轉。	
T02	<b>運轉模式變化</b>	0205
	內容 在自動運轉中變為其他的自動運轉模式。	
	處理 • 返回到原來的自動運轉模式，透過 “開始循環” 開關，可以再次啟動自動運轉。	
T02	<b>加減速時間常數較大</b>	0206
	內容 加減速時間常數過大。 ( 與系統警報 Z59 同時發生。 )	
	處理 • 請增大 “#1206 G1bF (最高速度)” 的設定值。 • 請減少 “#1207 G1btL (時間常數)” 的設定值。 • 減緩切削進給速度。	
T02	<b>絕對位置檢測警報</b>	0215
	內容 發生絕對位置檢測警報。	
	處理 • 解除絕對位置檢測警報。	

T02	<b>輔助軸切換狀態錯誤</b>	0220
	<b>內容</b> 對處於輔助軸狀態的軸執行移動指令。	
	<b>處理</b> ◆ 接通 “NC 軸控制選擇” 訊號，則可以透過 “開始循環” 開關，再次啟動自動運轉。	
T02	<b>自動運轉停止：有 SOS 軸</b>	0221
	<b>內容</b> 系統記憶體在處於 SOS 狀態的軸。	
	<b>處理</b> 可透過解除 SOS 狀態，執行自動啟動，從停止位置繼續運轉。	
T03	<b>單單節停止訊號接通</b>	0301
	<b>內容</b> 機械操作面板的單單節開關開啟。 單單節、機械鎖定開關變化。	
	<b>處理</b> ◆ 透過開啟開始循環開關，可以再次啟動自動運轉。	
T03	<b>使用者巨集程式停止</b>	0302
	<b>內容</b> 透過使用者巨集程式進行了單節停止指令。	
	<b>處理</b> ◆ 透過開啟開始循環開關，可以再次啟動自動運轉。	
T03	<b>模式變化</b>	0303
	<b>內容</b> 自動模式切換為其他自動模式。	
	<b>處理</b> ◆ 透過返回原來的自動模式，開啟開始循環開關，可以再次啟動自動運轉。	
T03	<b>MDI 完成</b>	0304
	<b>內容</b> MDI 的最後單節完成。	
	<b>處理</b> ◆ 透過再次設定 MDI，開啟開始循環開關，可以進行 MDI 運轉。	
T03	<b>單節開始互鎖</b>	0305
	<b>內容</b> 輸入了鎖定單節開始的互鎖訊號。	
	<b>處理</b> ◆ 確認 PLC 程式。	
T03	<b>切削單節開始互鎖</b>	0306
	<b>內容</b> 輸入了鎖定切削單節開始的互鎖訊號。	
	<b>處理</b> ◆ 確認 PLC 程式。	
T03	<b>安全速度限制中</b>	0308
	<b>內容</b> 在安全速度限制狀態進行了以下指令。 螺紋切削、同步攻牙、混合加工、重疊控制、刀尖點控制、SSS 控制	
	<b>處理</b> ◆ 請接通安全限制速度監視要求訊號後再運轉。 ◆ 請將門關閉後再運轉。	

T03	運轉時傾斜軸 Z 軸補償變化	0310
	內容 在程式運轉時切換傾斜軸 Z 軸補償有效 / 無效。	
	處理 • 透過接通開始循環開關，可以再次啟動自動運轉。	
T03	選擇點停止	0320
	內容 在選擇點停止。	
	處理 • 透過自動啟動，從該單節開始執行。	
T03	輔助軸切換狀態錯誤	0330
	內容 NC 軸移動時斷開 “NC 軸控制選擇” 訊號。	
	處理 • 接通 “NC 軸控制選擇” 訊號，則可以透過 “開始循環” 開關，再次啟動自動運轉。	
T04	比對停止	0401
	內容 比對停止。	
	處理 • 透過自動啟動可以再次啟動自動運轉。	
T10	完成待機中	(完成待機要因)
	內容 於執行各完成待機要因期間顯示，完成後即會消失。 完成待機要因將以 4 位數 (16 進位) 顯示。	
	完成待機要因顯示格式 0 _ _ _ (a) (b) (c)	
	(a) (b) (c) 為 16 進位，代表以下內容。	
	(a) bit0: 暫停執行 bit3: 未箝制訊號等待 (註 1)	
	(b) bit0: 主軸位置回路等待 bit3: 安全門開啟中 (註 2)	
	(c) bit0: MSTB 完成等待 bit1: 快速進給減速等待 bit2: 切削進給減速等待 bit3: 主軸定位完成等待	
	(註 1) 類型 A (#1282 ext18/bit3 = 0) 時 • 等待分度工作台索引的未箝制完成訊號轉為 ON 或 OFF。 類型 B (#1282 ext18/bit3 = 1) 時 • 等待分度工作台索引的未箝制完成訊號轉為 ON。 • 等待分度工作台索引的箝制完成訊號轉為 ON。 (* 未箝制完成訊號、箝制完成訊號皆為 ON 時，即轉為完成待機中。請利用 PLC 執行必要的處理後，再將箝制完成訊號設為 OFF。	
	(註 2) 因安全門互鎖機能導致安全門開啟中	

T11	完成待機中	(完成待機原因)
<b>內容</b>		
在執行各完成待機的動作時顯示本參數，完成後該顯示參數消失。 以 4 位數 (16 進制) 顯示完成待機原因。		
完成待機原因的顯示形式		
0 _ _ _ (a) (b) (c)		
(a) (b) (c) 由 16 進位數字可表示為以下內容。		
(b) bit0: 操作警報顯示延遲中		
<b>處理</b>		
◆ 設定 “#1342 AlmDly” ，可延遲部分操作異警的顯示。 在發生目前延遲顯示的異警時，顯示本停止代碼。 解除目前延遲顯示的異警後，停止代碼的顯示消失。		



## 伺服、主軸異警 (S)

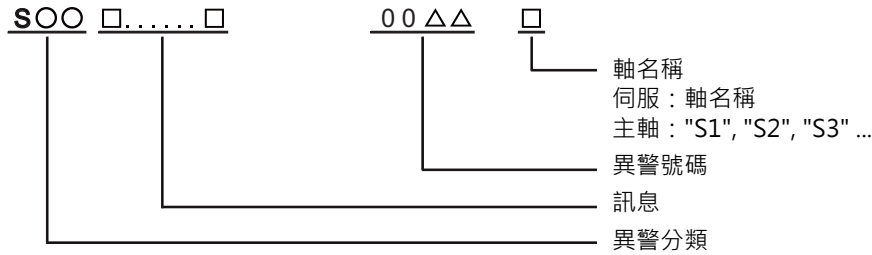


3 伺服、主軸異常 (S)

3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

伺服異常將以下列格式顯示。



異常分類	訊息	異常解除分類	解除方法
S01	名稱或「伺服異常」	PR	可藉由排除異常要因後，再重新啟動 NC 電源的方式，解除異常。
S03	名稱或「伺服異常」	NR	可藉由排除異常要因後，輸入 NC 重置鍵的方式，解除異常。
S04	名稱或「伺服異常」	AR	可藉由排除異常要因後，重新啟動 NC 與驅動單元之電源的方式，解除異常。

下一頁以後的表當中「號碼」欄的數值，是驅動單元正面 LED 上顯示的二位數號碼。

發生伺服異常 (S01/S03/S04) 時，「異常號碼」的後二位數將顯示此號碼。

(註 1) 關於發生伺服異常時的故障排除，請參閱所使用的驅動單元使用說明書。

(註 2) 當發生多個伺服異常時，異常畫面上只會顯示第一個發生的伺服異常。也請參閱 Drv 監視畫面的異常履歷。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

## (1) 驅動單元異警

號碼	名稱	內容	重置方式	伺服停止方式	主軸停止方式
10	電壓過低	偵測到主回路母線之電壓過低。	PR	動力停止	慣性停止
11	軸選擇錯誤	軸選擇旋轉開關設定在錯誤數值。	AR	初始異常	初期異常
12	記憶體錯誤 1	於開啟電源時的自我診斷中，偵測到硬體異常。	AR	初始異常	初期異常
13	軟體處理錯誤 1	於軟體的執行狀態中偵測到異常。	PR	動力停止	慣性停止
14	軟體處理錯誤 2	電流處理器未正常運作。	AR	動力停止	慣性停止
16	初始磁極位置偵測異常	在使用絕對位置檢測器的內藏馬達中，未設置磁極偏移量就開啟了伺服。 未能在初始磁極位置偵測控制中，正確設定磁極位置。	PR	動力停止	慣性停止
17	A/D 轉換器錯誤	於電流回授中偵測到異常。	PR	動力停止	慣性停止
18	主要側偵測器 / 初始通訊異常	在與馬達側偵測器之初始通訊中，偵測到異常。	PR	初期異常	初期異常
19	同期控制 / 偵測器通訊異常	在速度指令同期控制的次要軸上，偵測到共用的機械側偵測器異常。	PR	動力停止	-
1A	副側偵測器 / 初始通訊異常	在與機械側偵測器之初始通訊中，偵測到異常。	PR	初期異常	初期異常
1B	副側偵測器 / 異常 1	機械側偵測器偵測到異常。 異常內容會因為偵測器的種類而改變。 詳細內容請參閱「偵測器異警」。		動力停止	慣性停止
1C	副側檢出器 / 異常 2				
1D	副側檢出器 / 異常 3				
1E	副側檢出器 / 異常 4				
1F	副側偵測器 / 通訊異常	在與機械側連線偵測器之通訊中，偵測到異常。	PR	動力停止	慣性停止
21	副側偵測器無訊號 2	在機械側偵測器上，即使馬達啟動，也未能收到回傳之 ABZ 相回授。	PR	動力停止	慣性停止
22	偵測器資料異常	在位置偵測器的回授資料中偵測到異常。	AR	動力停止	慣性停止
23	速度偏差過大	實際速度與指令速度間產生偏差之狀態的持續時間，已超過速度偏差過大計時器設定時間。	NR	-	慣性停止
24	對地短路	馬達電源線接觸到 FG (接地)。	PR	動力停止	慣性停止
25	絕對位置消失	失去偵測器內的絕對位置資料。	AR	初始異常	-
26	未使用軸異常	在多軸驅動單元上，處於未使用狀態的其他軸，偵測到電源模組異常。	PR	動力停止	慣性停止

(註 1) 表內標記的定義如右。 主要側偵測器：CN2 連接偵測器 副側偵測器：CN3 連接偵測器

(註 2) 重置方式

NR: 可利用 NC 重置鈕進行重置。也可利用 PR、AR 的重置條件進行重置。

PR: 可利用重新啟動 NC 電源進行重置。也可利用 AR 的重置條件進行重置。在控制軸取出期間，可利用 NC 重置鈕進行重置。(但異警 32、37 除外)

AR: 可利用重新啟動 NC 與伺服驅動單元的電源進行重置。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

號碼	名稱	內容	重置方式	伺服停止方式	主軸停止方式
27	副側檢出器 / 異常 5	機械側編碼器偵測到異常。 異常內容會因為編碼器的種類而改變。 詳細內容請參閱「偵測器異常」。		動力停止	慣性停止
28	副側檢出器 / 異常 6				
29	副側檢出器 / 異常 7				
2A	副側檢出器 / 異常 8				
2B	主要側偵測器 / 異常 1	馬達側偵測器偵測到異常。 異常內容會因為編碼器的種類而改變。 詳細內容請參閱「檢出器異常」。		動力停止	慣性停止
2C	主要側檢出器 / 異常 2				
2D	主要側檢出器 / 異常 3				
2E	主要側檢出器 / 異常 4				
2F	主要側偵測器 / 通訊異常	在與馬達側偵測器之通訊中，偵測到異常。	PR	動力停止	慣性停止
30	過回生	過回生準位超越 100%。回生電阻處於過負荷狀態。	PR	動力停止	慣性停止
31	過速度	馬達速度超越容許速度。	PR	減速停止	減速停止
32	電源模組異常 (過電流)	電源模組偵測到過電流。	PR	動力停止	慣性停止
33	過電壓	主回路母線電壓超越容許值。	PR	動力停止	慣性停止
34	NC 通訊 / CRC 異常	在由 NC 傳送之通訊資料中，偵測到異常。	PR	減速停止	減速停止
35	NC 指令異常	由 NC 傳送之移動指令資料過大。	PR	減速停止	減速停止
36	NC 通訊 / 通訊異常	來自 NC 的通訊中斷。	PR	減速停止	減速停止
37	初始參數異常	開啟 NC 電源時，由 NC 傳送之參數的設定值超出設定範圍。 SLS (安全限制速度) 功能在轉變為速度監視模式時的安全速度與安全旋轉數參數之關係間，偵測到異常。	PR	初期異常	初期異常
38	NC 通訊 / 通訊協定異常 1	在由 NC 送出之通訊框中，偵測到異常。 或是在同期控制下執行了軸取出 / 軸切換動作。	PR	減速停止	減速停止
39	NC 通訊 / 通訊協定異常 2	在由 NC 送出之軸資訊資料中，偵測到異常。 或是在軸切換中，於軸安裝時設定了同期控制參數。	PR	減速停止	減速停止
3A	過電流	於馬達驅動電流中偵測到過大電流。	PR	動力停止	慣性停止
3B	電源模組異常 (過熱)	電源模組偵測到過熱。	PR	動力停止	慣性停止
3C	回生回路異常	偵測到回生電晶體或回生電阻異常。	PR	動力停止	-
3D	加減速時電源電壓異常	因電源電壓過低而在加減速時的馬達控制中偵測到異常。	PR	動力停止	-
3E	磁極位置偵測異常	無法在磁極位置偵測控制中，正確偵測磁極位置。	AR	動力停止	慣性停止

(註 1) 表內標記的定義如右。 主要側偵測器：CN2 連接偵測器 副側偵測器：CN3 連接偵測器

(註 2) 重置方式

NR: 可利用 NC 重置鈕進行重置。也可利用 PR、AR 的重置條件進行重置。

PR: 可利用重新啟動 NC 電源進行重置。也可利用 AR 的重置條件進行重置。在控制軸取出期間，可利用 NC 重置鈕進行重置。(但異警 32、37 除外)

AR: 可利用重新啟動 NC 與伺服驅動單元的電源進行重置。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

號碼	名稱	內容	重置方式	伺服停止方式	主軸停止方式
41	回授異常 3	在全閉系統上，偵測到連接馬達側之偵測器的回授脈波遺漏、或是 Z 相異常。	PR	動力停止	慣性停止
42	回授異常 1	偵測到位置偵測器之回授脈波遺漏，或是 Z 相異常。又或是在使用絕對位址化光學尺時，絕對位址比對誤差超越容許值。	PR	動力停止	慣性停止
43	回授異常 2	於機械側偵測器與馬達側偵測器之回授中，偵測到過大偏移。	PR	動力停止	慣性停止
45	風扇停止	在冷卻用風扇停止期間，偵測到電源模組過熱。	PR	動力停止	慣性停止
46	馬達過熱 / 感熱異常	馬達或馬達側偵測器偵測到過熱。或是線性、DD 馬達之熱敏電阻訊號接收回路發生斷線。又或是熱敏電阻訊號接收回路發生短路。	NR	減速停止	減速停止
48	主要側檢出器 / 異常 5	馬達側編碼器偵測到異常。異常內容會因為編碼器的種類而改變。詳細內容請參閱「檢出器異常」。		動力停止	慣性停止
49	主要側檢出器 / 異常 6				
4A	主要側偵測器 / 異常 7				
4B	主要側檢出器 / 異常 8				
4C	初始磁極推定時電流異常	無法正確偵測初始磁極推定時的電流。	NR	動力停止	慣性停止
4D	安全訊號異常	在與安全訊號之相關訊號中，偵測到異常。詳細內容請參閱「安全訊號異常 (4D)」。			
4E	NC 指令模式異常	在由 NC 傳送之控制模式中，偵測到異常。	NR	減速停止	減速停止
4F	瞬停	持續處於控制電源切斷狀態。	NR	減速停止	減速停止
50	過負荷 1	過負荷偵測準位超越 100%。馬達或驅動單元處於過負荷狀態。	NR	減速停止	減速停止
51	過負荷 2	在伺服軸上，高於單元最大電流 95% 之電流指令，持續超過 1 秒以上。 在主軸上，則是高於馬達最大電流 95% 之電流指令，持續超過 1 秒以上。	NR	減速停止	減速停止
52	誤差過大 1	在伺服 ON 期間，位置追隨誤差變為過大。	NR	減速停止	減速停止
53	誤差過大 2	在伺服 OFF 期間，位置追隨誤差變為過大。	NR	動力停止	-
54	誤差過大 3	偵測到誤差過大 1 異警時，無馬達電流回授。	NR	動力停止	慣性停止
56	指令速度異常	偵測到指令速度大於快速進給速度 (rapid) 的 1.15 倍、或大於馬達最大旋轉數。	NR	減速停止	減速停止
58	衝突偵測 1 G0	在快速進給模態 (G0) 期間，偵測到超過容許值的外在轉矩。	NR	最大能力減速停止	-
59	衝突檢出 1 G1	在切削進給模態 (G1) 期間，偵測到超過容許值的外在轉矩。	NR	最大能力減速停止	-
5A	衝突偵測 2	偵測到驅動單元最大電流之電流指令。	NR	最大能力減速停止	-

(註 1) 表內標記的定義如右。 主要側偵測器：CN2 連接偵測器 副側偵測器：CN3 連接偵測器

(註 2) 重置方式

NR: 可利用 NC 重置鈕進行重置。也可利用 PR、AR 的重置條件進行重置。

PR: 可利用重新啟動 NC 電源進行重置。也可利用 AR 的重置條件進行重置。在控制軸取出期間，可利用 NC 重置鈕進行重置。(但異警 32、37 除外)

AR: 可利用重新啟動 NC 與伺服驅動單元的電源進行重置。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

號碼	名稱	內容	重置方式	伺服停止方式	主軸停止方式
5B	安全限制 / 指令速度監視異常	在安全限制模式下，偵測到超越安全限制速度之指令速度。	PR	減速停止	減速停止
5D	安全限制 / 安全門狀態異常	在安全限制模式下，NC 輸入安全門狀態訊號與驅動部輸入安全門狀態訊號不一致。 或是在一般模式下，偵測到安全門開啟狀態。	PR	減速停止	減速停止
5E	安全限制 / 速度回授監視異常	在安全限制模式下，偵測到超越安全限制旋轉速度之馬達旋轉速度。	PR	減速停止	減速停止
5F	外部電磁接觸器異常	外部電磁接觸器之接點已溶接。	NR	減速停止	減速停止
60, 61 63 ~ 77	電源供給異常	電源供給單元偵測到異常。 詳細內容請參閱「電源供給異常」。		動力停止	慣性停止
62	電源供給 / 頻率異常			減速停止	減速停止
80	主要側偵測器纜線異常	馬達側偵測器纜線之纜線型式，變為矩形波訊號用。	AR	初始異常	-
81	副側偵測器纜線異常	機械側偵測器纜線之纜線型式，與參數中設定之偵測器型式不一致。	AR	初始異常	-
87	驅動單元間通訊異常	驅動單元間通訊之通訊框中斷。	PR	動力停止	慣性停止
88	系統監視異常	驅動單元未正常運作。LED 固定顯示 "88"。 MDS-EJ/EJH 系列上的顯示為 888。	AR	動力停止	慣性停止
8A	驅動單元間通訊 / 資料異常 1	在驅動單元間通訊中，通訊資料 1 超越容許值。	PR	動力停止	慣性停止
8B	驅動單元間通訊 / 資料異常 2	在驅動單元間通訊中，通訊資料 2 超越容許值。	PR	動力停止	慣性停止

(註 1) 表內標記的定義如右。 主要側偵測器：CN2 連接偵測器 副側偵測器：CN3 連接偵測器

(註 2) 重置方式

NR: 可利用 NC 重置鈕進行重置。也可利用 PR、AR 的重置條件進行重置。

PR: 可利用重新啟動 NC 電源進行重置。也可利用 AR 的重置條件進行重置。在控制軸取出期間，可利用 NC 重置鈕進行重置。(但異警 32、37 除外)

AR: 可利用重新啟動 NC 與伺服驅動單元的電源進行重置。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

## 偵測器異警 (伺服驅動單元)

CN2 側連接時異警號碼		2B	2C	2D	2E	48	49	4A	4B
CN3 側連接時異警號碼		1B	1C	1D	1E	27	28	29	2A
OSA405 OSA676 OSA24RS	三菱電機	記憶體 異警	LED 異警	資料 異警	編碼器 感熱 異常	-	-	-	-
OSA405ET2AS OSA676ET2AS		記憶體 異警	LED 異警	資料 異警	編碼器 感熱 異常	-	-	-	-
MDS-EX-HR		記憶體 錯誤	-	資料 錯誤	-	光學尺 未連接	-	-	-
AT343 AT543 AT545 AT1143 ST748	三豐	初始化 錯誤 (bit0)	EEPROM 錯誤 (bit5)	光電式 / 靜電容量式 資料 不一致 (bit1)	ROM/RAM 錯誤 (bit6)	CPU 錯誤 (bit4)	光電式 過 速度 (bit7)	靜電容量式 錯誤 (bit3)	光電式 錯誤 (bit2)
LC195M, LC495M LC291M LIC2197M, LIC2199M MC15 RCN2590M, RCN5390M RCN5590M, RCN8390M ROC425M, ROC2390M ECA4000 系列 EIB 系列	Heidenhain Hain	初始化 錯誤 (bit0)	EEPROM 錯誤 (bit5)	相對 / 絕對 位置資料 不一致 (bit1)	ROM/RAM 錯誤 (bit6)	CPU 錯誤 (bit4)	過 速度 (bit7)	絕對位置 資料 錯誤 (bit3)	相對位置 資料 錯誤 (bit2)
MPRZ 光學尺	三菱重工 工作機械	安裝精度 不良 (bit4)	-	偵測位置 偏移 (bit1)	光學尺 斷線 (bit0)	絕對位置 偵測不良 (bit5)	-	增益不良 (bit3)	相位不良 (bit2)
SR67A, SR75, SR85 SR74, SR77, SR87, SR84 RU77 RS87	磁性 光學尺	雷射 二極體 錯誤 (bit0)	系統 記憶體 錯誤 (bit5)	編碼器 不一致 錯誤 (bit1)	-	-	過 速度 錯誤 (bit7)	絕對位置 資料 錯誤 (bit3)	相對位置 資料 錯誤 (bit2)
SAM/SVAM/GAM/ G2AM/LAM/HAM/ H2AM 系列	FAGOR	-	-	絕對位置 偵測錯誤 (bit3)	H/W 錯誤 (bit1)	CPU 錯誤 (bit0)	-	-	-
RL40N/RA/FORTiS 系 列	開放式光 學尺 Renishaw	初始化 錯誤 (bit0)	-	絕對位置資 料 錯誤 (bit3)	-	-	過 速度 錯誤 (bit7)	-	-
WMFA/WMBA/ WMRA/LMFA/LMBA 系列 (註)	AMO	初始化 錯誤 (bit0)	-	相對 / 絕對 位置資料 不一致 (bit2)	-	-	過 速度 (bit5)	絕對位置 資料 錯誤 (bit6)	-
AMS-ABS-3B 系列	Schnee berger	- (bit0)	-	-	絕對位置 資料 錯誤 (bit3)	-	-	-	-

(註 1) 異警的重置區分・在驅動單元側全部視為 PR 處理・但依偵測器而定也可能視為 AR 處理。

(註 2) 表中的 bit 號碼・是偵測器側的異警管理資料中的 bit 分配。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

## 偵測器異警 (主軸驅動單元)

CN2 側連接時異警號碼		2B	2C	2D	2E	48	49	4A	4B
CN3 側連接時異警號碼		1B	1C	1D	1E	27	28	29	2A
TS5690 TS5691	三菱電機	記憶體 錯誤	波形異常	-	-	-	過 速度	-	相對位置 資料 錯誤
MDS-EX-HR		初始化 錯誤	-	資料異常	-	連接異常	-	-	-
OSA24RS		CPU 錯誤	波形異常	資料 異警	編碼器感熱 異常	-	-	-	-
EIB 系列	Heidenhain Hain	初始化 錯誤 (bit0)	EEPROM 錯誤 (bit5)	-	-	CPU 錯誤 (bit4)	過 速度 (bit7)	-	相對位置 資料 錯誤 (bit2)
ADB-K70M	三菱重工 工作機械	安裝精度 不良 (bit4)	-	偵測位置 偏移 (bit1)	光學尺 斷線 (bit0)	-	-	增益不良 (bit3)	相位不良 (bit2)
GEL2449M	LENOR D+BAU ER	波形異常 (bit0)	類比訊號警 告 (bit1)	EEPROM 錯誤 (bit2)	電源電壓警 告 (bit3)	H/W 錯誤 (bit4)	過速度 警告 (bit5)	計算 異常 (bit6)	過 熱 警告 (bit7)

(註 1) 異警的重置區分・在驅動單元側全部視為 PR 處理・但依偵測器而定也可能視為 AR 處理。

(註 2) 表中的 bit 號碼・是偵測器側的異警管理資料中的 bit 分配。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

## 安全訊號異常 (4D)

號碼	名稱	副資訊	內容
004D.xxx	安全信號異常	-	在與安全信號之相關信號中，檢測出異常。將顯示發生異常的軸名稱。號碼的小數點以下「xxx」表示詳細內容號碼。

(註) 依小數點以下的詳細內容號碼而定，重置方式也可能是 PR。

## 004D.xxx：異警號碼、詳細內容號碼

詳細內容號碼	名稱	內容	重置方式	軸區分	伺服停止方式	主軸停止方式
1	動力切斷異常	在 STO 功能設定為無效時，其中一個 STO 訊號處於輸入狀態。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
2	錯誤動力切斷異常	STO 功能設定為有效時，在伺服 ON 指令期間或減速停止期間，其中一個 STO 訊號處於輸入狀態。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
3	STO 訊號不一致異常	STO 功能設定為有效時，2 個 STO 訊號輸入狀態不一致。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
15	安全通訊 / 通訊異常 1	在安全通訊時偵測到接收異常。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
16	安全通訊 / 初始通訊異常 1	在安全訊信的初始通訊時偵測到接收異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
17	電壓診斷異常	偵測到安全功能的電源異常。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
19	DRAM 診斷異常	偵測到安全功能的 DRAM 異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
21	控制處理異常	在安全功能的軟體執行狀態中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
23	安全編碼器 / 初始通訊異常 1	在與安全編碼器的初始通訊中偵測到異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
24	電路板異常	偵測到安全功能的電路板異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
25	同期異常	偵測到安全功能的同期異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
26	Flash ROM 診斷異常	偵測到安全功能的 Flash ROM 異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
33	安全編碼器 / 通訊異常 1	在與安全編碼器的通訊中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
34	安全編碼器 / 診斷異常 1	偵測到安全編碼器的電源電壓異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
35	安全編碼器 / 診斷異常 2	偵測到安全編碼器的硬體異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
36	安全編碼器 / 診斷異常 3	偵測到安全編碼器的處理異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
37	安全編碼器 / 診斷異常 4	偵測到安全編碼器的 A/D 轉換異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
39	非安全編碼器 / 位置回授固定診斷異常	非安全編碼器的位置回授不會改變。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
40	安全編碼器 / 感熱異常	安全編碼器偵測到感熱異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
53	安全通訊 / 傳送間隔不一致異常	在傳送間隔設定中偵測到異常。	NR	各軸	初期異常	初期異常
54	安全通信 / 初期通信異常 2	在安全通信的初期通信時檢測出接收異常。	NR	各軸	初期異常	初期異常
55	安全通信 / 通信異常 2	在安全通信時檢測出接收異常。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
56	安全參數設定範圍異常	偵測到安全參數的設定異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
57	安全參數組合異常	偵測到安全參數的組合異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
65	暫存器診斷異常	在安全功能的暫存器診斷中偵測到異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
66	演算裝置診斷異常	在安全功能的演算裝置診斷中偵測到異常。	PR	各軸	初期異常	初期異常
67	序列診斷異常	在安全功能的序列診斷中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
68	堆疊診斷異常	在安全功能的堆疊診斷中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止



## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

004D.xxx : 異警號碼、詳細內容號碼						
詳細內容號碼	名稱	內容	重置方式	軸區分	伺服停止方式	主軸停止方式
69	溫度診斷異常	偵測到安全功能過熱。	NR	各軸	動力停止	慣性停止
71	系統監視異常	安全功能未正常運作。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
72	時鐘診斷異常	在安全功能的時鐘診斷中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
74	DO 輸出比對異常	在安全功能的 DO 輸出狀態下偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
75	ISC 通訊異常	在安全功能的系統間連結通訊中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
78	安全通信 / 初期通信異常 3	在安全通信的初期通信時檢測出接收異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
88	安全回路 / STO 異常	在 STO 的讀回診斷中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
91	安全回路 / SBC 異常	在 SBC 的讀回診斷中偵測到異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止
126	安全通信 / 通信異常 3	在安全通信時檢測出接收異常。	PR	各軸	動力停止	慣性停止

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.1 伺服異常 (S01/S03/S04)

## (2) 電源供給異警

號碼	名稱	內容	重置方式
61	電源供給 / 電源模組過電流	電源模組之過電流保護功能被觸發。	PR
62	電源供給 / 頻率異常	輸入電源頻率超出規格範圍。	PR
66	電源供給 / 處理異常	處理週期發生異常。	PR
67	電源供給 / 欠相	輸入電源欠相。	PR
68	電源供給 / 看門狗	系統未正常執行動作中。LED 固定顯示 "8"。	AR
69	電源供給 / 接地	馬達電源線接觸到 FG (接地)。	PR
6A	電源供給 / 外部電磁開關溶接	外部電磁開關之接點已溶接。	PR
6B	電源供給 / 突入回路異常	突入回路發生異常。	PR
6C	電源供給 / 主電路異常	於主電路電容器之充電動作中，檢測出異常。	PR
6D	參數設定異常	在由驅動單元傳送之參數中，檢測出異常。	PR
6E	電源供給 / 硬體異常	檢測出內部記憶體異常。	AR
	A/D 異常	於 A/D 轉換器中檢測出異常。	
	單元 ID 異常	於單元識別中檢測出異常。	
6F	電源供給異常	驅動單元未連接電源供給。或檢測出通信異常。	AR (註 4)
70	電源供給外部緊急停止異常	外部緊急停止輸入與 NC 緊急停止輸入的不一致狀態，持續超過 30 秒。	PR
71	電源供給 / 瞬間停電	發生瞬間停電。	NR
72	電源供給 / 風扇停止	電源供給單元的內建風扇停止，發生電源模組過熱。	PR
73	電源供給 / 過回生	過回生檢測準位超過 100%。回生電阻處於過負荷狀態。為了保護回生電阻，由發生本異常起算的 15 分鐘內，無法執行異常重置。請在控制電源通電狀態下，等待 15 分鐘以上後，再重新啟動電源與重置異常。	NR
74	電源供給 / Option 單元異常	在停電保護單元上 (電源供給 Option 單元) 檢測出異常。	NR (註 3)
75	電源供給 / 過電壓	主回路 L+,L- 間的電壓超越容許值。剛發生本異常時，L+,L- 間的電壓會處於極高的狀態，若立即執行異常重置，可能會觸發其他異常。因此請等候 5 分鐘以上，待電壓下降後，再執行異常重置。	NR
76	電源供給 / 功能設定異常	在外部緊急停止模式以外的其他模式下，檢測出外部緊急停止輸入。	AR
	電源供給 / 功能選擇異常	選擇了旋轉開關未定義之區域。	
77	電源供給 / 電源模組過熱	電源模組之溫度保護功能被觸發。	PR

(註 1) 發生電源供給異常 (60 ~ 77) 時，所有伺服會將動力剎車停止，所有主軸將慣性停止。

(註 2) 電源供給單元的 LED 顯示中，未閃爍的「b」、「C」、「d」顯示並非異常。

(註 3) 發生中的停電保護單元異常，請利用停電保護單元之 LED 顯示內容進行確認。

\*\* 詳情請參閱所使用的驅動單元使用說明書。

(註 4) 在連接 2 個系統的狀態下，檢測出電源供給異常 (6F) 時，重置分類會因檢測出的電源供給異常而改變。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.2 初始參數異常 (S02)

## 3.2 初始參數異常 (S02)

S02	初期參數異常	2201-2264	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>伺服參數之設定資料錯誤。異警號碼為發生錯誤之伺服參數的號碼。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認對應之伺服參數的說明，修正參數。</p> <p>詳情請參閱各驅動單元之使用說明書中的「關於初始參數異常時的參數號碼」。</p>			
S02	初始參數異常	2301	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>以下功能中使用的常數溢出。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電子齒輪</li> <li>• 位置迴圈增益</li> <li>• 速度回饋轉換</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>請確認各相關參數是否已正確設定。</p> <p>sv001:PC1,sv002:PC2,sv003:PGN1 sv018:PIT,sv019:RNG1,sv020:RNG2</p>			
S02	初期參數異常	2302	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>連接高速序列增量偵測器 (OSE104,OSE105) 時，絕對位置偵測之參數處於 ON 狀態。</p> <p>請將絕對位置偵測之參數切換為 OFF。</p> <p>希望執行絕對位置偵測時，由於目前連接中之偵測器為增量規格的偵測器，因此請更換為絕對位置規格之偵測器。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認各相關參數之設定內容是否正確。</p> <p>sv017: SPEC,sv025: MTYP</p>			
S02	初期參數異常	2303	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>無伺服選項。</p> <p>閉合迴路 (包含滾珠螺桿端偵測) 或雙回授控制功能，屬於 Option。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認各相關參數之設定內容是否正確。</p> <p>sv025: MTYP/pen sv017: SPEC/dfbx</p>			
S02	初始參數異常	2304	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>無伺服選項。</p> <p>SHG 控制功能為選項功能。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認各相關參數是否已正確設定。</p> <p>sv057:SHGC sv058:SHGCsp</p>			
S02	初始參數異常	2305	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>無伺服選項。</p> <p>適應濾波器為選項功能。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認各相關參數是否已正確設定。</p> <p>sv027:SSF1/aflt</p>			

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.2 初始參數異常 (S02)

S02	初始參數異常 : PR	13001-13256	(軸名稱)
<b>內容</b>			
參數錯誤 設定超出容許範圍的參數值。 異警號碼為產生錯誤的主軸參數號碼。			
<b>處理</b>			
請確認對應的主軸參數的說明，修改參數。 即使參數設定值在設定範圍內，也會出現因硬體整體性及規格存在限制或產生與多個參數相關的異常的情況。 詳情請參考各驅動器使用說明書中的 "Parameter Numbers during Initial Parameter Error" 相關章節。			

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.3 安全功能異常 (S05)

## 3.3 安全功能異常 (S05)

S05	安全功能異常	0001	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 從 CN8 連接頭輸入 STO 訊號。</p> <p><b>處理</b> 請確認 CN8 連接頭是否短路。</p>			
S05	安全功能異常	0002	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 透過專用配線 STO 功能在伺服 ON 時輸入了 STO 訊號。</p> <p><b>處理</b> 請參考各驅動器的說明書。</p>			
S05	安全功能異常	0004	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 透過專用配線 STO 功能在伺服 OFF 時錯誤輸入了 STO 訊號。 (錯誤輸入 :STO1 與 STO2 的訊號輸入狀態不一致)</p> <p><b>處理</b> 請參考各驅動器的說明書。</p>			
S05	安全功能異常	0006	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 透過專用配線 STO 功能在伺服 ON 時錯誤輸入了 STO 訊號。 (錯誤輸入 :STO1 與 STO2 的訊號輸入狀態不一致)</p> <p><b>處理</b> 請參考各驅動器的說明書。</p>			

## 3 伺服、主軸異警 (S)

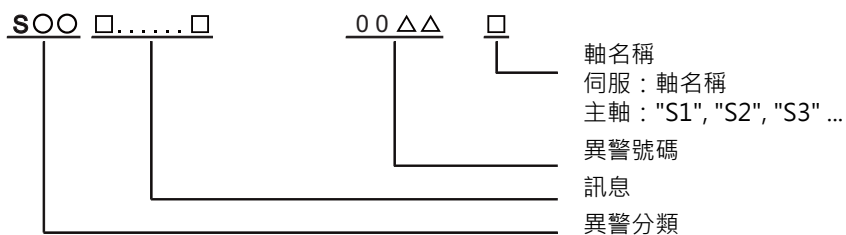
## 3.4 參數異常 (S51)

## 3.4 參數異常 (S51)

S51	參數異常	2201-2264	(軸名稱)
	<p><b>內容</b></p> <p>伺服參數的設定資料錯誤。 異警號碼為產生警告的伺服參數號碼。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認對應的伺服參數的說明，修改參數。</p>		
S51	參數異常	13001-13256	(軸名稱)
	<p><b>內容</b></p> <p>參數警告 設定超過容許範圍的參數值。 異警號碼為產生警告的主軸參數號碼。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認對應的主軸參數的說明，修改參數。 即使參數設定值在設定範圍內，也會出現因硬體整體性及規格存在限制或產生與多個參數相關的異常的情況。 詳情請參考各驅動器使用說明書中的 "Parameter Numbers during Initial Parameter Error" 相關章節。</p>		

## 3.5 伺服警告 (S52)

伺服警告之顯示格式如下。



異警分類	訊息
S52	名稱或「伺服警告」

下一頁以後的表當中「號碼」欄的數值，是驅動單元正面 LED 上顯示的二位數號碼。

發生伺服警告 (S52) 時，「異警號碼」的後二位數將顯示此號碼。

(註 1) 關於發生伺服警告時的故障排除，請參閱所使用的驅動單元使用說明書。

(註 2) 當發生多個伺服異警時，異警畫面上只會顯示第一個發生的伺服異警。也請參閱 Drv 監視畫面的異警履歷。

## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.5 伺服警告 (S52)

## (1) 驅動單元警告

號碼	名稱	內容	重置方式	停止方式
96	光學尺回授異常	在 MPI 光學尺絕對位置檢出系統中，檢測出主要側檢出器與 MPI 光學尺之間的回授量偏移過大。	*	-
97	光學尺補償異常	在 MPI 光學尺絕對位置檢出系統中，檢測出開啟 NC 電源時讀取之補償資料異常。	PR	-
9B	增量檢出器 / 磁極位移警告	在內建馬達的增量系統中，檢測出 Z 相通過後的磁極位置 (磁極位移量：SV028) 與初始檢出磁極位置間的差異過大。磁極係以初始檢出值進行控制。	PR	-
9E	絕對位置檢測器 / 多回轉計數異常	於絕對位置檢測器之多回轉計數資料中，檢測出異常。無法保證絕對位置。	*	-
9F	電池電壓過低	供應給絕對位置檢測器之電池的電壓過低。	NR	-
A3	絕對位置初期設定中	執行絕對位置比對機能的初期設定時，將會持續檢出此警告，直到軸到達基準點為止。復歸基準點後即會熄滅，請將此時的驅動監視器顯示值，設定至參數中。	PR	-
A4	安全信號警告	於安全信號之相關信號中檢測出輸入。 詳情請參閱「安全信號警告 (A4)」。	*	-
A6	風扇停止警告	驅動單元內之冷卻用風扇已停止。	*	-
E0	過回生警告	過回生檢測準位超過 80%。	*	-
E1	過負荷警告	檢測出負荷異常 1 之 80% 準位。	*	-
E4	參數錯誤警告	在一般運轉狀態下，於由 NC 傳送之參數設定值中，檢測出異常。	*	-
E6	控制軸取出警告	控制軸取出中。(狀態顯示)	*	-
E7	NC 緊急停止	NC 緊急停止中。(狀態顯示)	*	可減速停止
E8 ~ EF	電源供給警告	電源供給單元檢測出警告。 異常內容會因連接電源供給單元而改變。 請參閱「電源供給警告」。	*	- * EA: 可減速停止

(註 1) 表內標記的定義如右。 主要側檢出器：CN2 連接檢出器 副側檢出器：CN3 連接檢出器

(註 2) 重置方式

\*: 解除造成警告發生的狀態後，即會自動重置。

NR: 可利用 NC 重置鈕進行重置。也可利用 PR、AR 的重置條件進行重置。

PR: 可利用重新啟動 NC 電源進行重置。也可利用 AR 的重置條件進行重置。在控制軸取出期間，可利用 NC 重置鈕進行重置。(但警告 93 除外)

AR: 可利用重新啟動 NC 與伺服驅動單元的電源進行重置。

(註 3) 發生警告時，伺服、主軸馬達不會停止。

(註 4) 輸入緊急停止時，伺服、主軸馬達都會減速停止。(伺服：設定 SV048,SV055, SV056 時，主軸：設定 SP055,SP056 時)

## 安全信號警告 (A4)

號碼	名稱	副資訊	內容
00A4.00	安全信號警告	軸名稱	STO 狀態。緊急停止時應變為 STO 狀態，但在此情況下，將優先執行緊急停止，並且不會顯示本警告。



## 3 伺服、主軸異警 (S)

## 3.5 伺服警告 (S52)

## (2) 供電單元警告

號碼	名稱	內容	重置方式
E9	瞬時停電警告	發生瞬時停電。	NR
EA	外部緊急停止中	輸入外部緊急停止信號。	*
EB	供電單元 回生過度警告	回生過度檢測等級超過 80%。	*
EE	供電單元 風扇停止警告	電源供應器內部的散熱風扇已停止。	*
EF	供電單元 選項單元警告	在停電保護單元 (供電選項單元) 檢測到警告。	* (註 3)

## (註 1) 重置方式

\*: 只要解除導致警告的狀態，就可以自動執行重置。

NR: 可用 NC 重置按鈕重置。在 PR、AR 的重置條件下也可重置。

PR: 可透過重啟 NC 電源重置。在 AR 的重置條件下也可重置。

在控制軸取出時，可用 NC 重置按鈕重置。(但警告 93 除外)

AR: 可透過重啟 NC 和伺服驅動單元的電源進行重置。

## (註 2) 發出警告時，伺服、主軸馬達不停止。

## (註 3) 請在停電保護單元的 LED 顯示上確認發生的警告。

\*\* 詳情請參考所用驅動器的使用說明書。

## 3.6 安全功能警告 (S53)

S53	安全功能警告	0001	(軸名稱)
內容			
處於 STO 狀態。 緊急停止時處於 STO 狀態，但緊急停止優先時，不顯示本異警。			

3 伺服、主軸異警 (S)

3.6 安全功能警告 (S53)

---

## MCP 異警 (Y)

Y02	系統異常 處理時間超過	0050	
<p><b>內容</b></p> <p>系統異常 處理時間超過</p> <p><b>處理</b></p> <p>可能是軟體或硬體故障。 請聯繫服務中心。</p> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>			
Y02	伺服通訊錯誤 (資料 ID 錯誤)	0051	xy03
<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 x：通道編號 (0 ~) y：驅動器旋轉開關編號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請採取防干擾措施。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>• 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>• 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>			
Y02	伺服通訊錯誤 (接收幀數錯誤)	0051	xy04
<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 x：通道編號 (0 ~) y：接收幀數 1 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請採取防干擾措施。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>• 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>• 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>			
Y02	伺服通訊錯誤 (通訊錯誤)	0051	x005
<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 x：通道編號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請採取防干擾措施。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>• 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>• 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>• 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>			

Y02	伺服通訊錯誤 (連接錯誤)	0051	x006
	<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 x: 通道編號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請採取防干擾措施。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>◆ 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>◆ 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>		
Y02	伺服通訊錯誤 (安全位置 FB 比對錯誤)	0051	x007
	<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 x: 通道編號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請採取防干擾措施。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>◆ 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>◆ 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>		
Y02	伺服通訊錯誤 (初始通訊異常)	0051	xy20
	<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 驅動器停止，無法從初始通訊過渡到 Runtime 狀態。 x: 通道編號 (0 ~) y: 驅動器旋轉開關編號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請採取防干擾措施。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>◆ 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>◆ 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>		
Y02	伺服通訊錯誤 (不能進行自動站檢測)	0051	xy30
	<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。 進行網路配置設定時，對於 NC 發出的要求，驅動器無應答。 x: 通道編號 (0 ~) y: 站號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請採取防干擾措施。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>◆ 請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>◆ 可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>◆ 升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>		

Y02	伺服通訊錯誤 (不支援通訊模式)	0051	xy31
<p><b>內容</b></p> <p>控制器 - 驅動器間通訊異常。          驅動器的軟體版本不支援控制器要求的通訊模式。          x：通道編號 (0 ~)          y：站號 (0 ~)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請採取防干擾措施。</li> <li>請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜插頭的插入狀態。</li> <li>請確認控制器 - 驅動器間、驅動器 - 驅動器間的通訊電纜是否斷線。</li> <li>可能是驅動器故障。請記錄所有驅動器的 7 段 LED 的顯示內容，然後聯繫服務中心。</li> <li>升級驅動器的軟體版本。</li> </ul> <p>(註) 同時發生多個警報 “Y02 0051” 時，只顯示最初發生的警報。</p>			
Y03	驅動單元未安裝	軸名	
<p><b>內容</b></p> <p>未正確連接驅動單元。          英文字母 (軸名稱)：NC 軸驅動單元未安裝          Pn: PLC 軸驅動單元未安裝 (n = 軸號碼)          Sn: 主軸驅動單元未安裝 (n = 軸號碼)</p> <p><b>處理</b></p> <p>檢查驅動單元之安裝狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認纜線配線對象。</li> <li>確認纜線有無斷線。</li> <li>確認連接器的插入狀態。</li> <li>未開啟驅動單元之輸入電源。</li> <li>驅動單元之軸號碼開關錯誤。</li> </ul>			
Y05	初始參數異常	(參數號)	
<p><b>內容</b></p> <p>軸數 / 系統數的設定值有問題。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改相應參數。</p> <p>“#1001 SYS_ON (系統有效設定)”          “#1002 axisno (軸數)”          “#1039 spinno (主軸數)”          “#2187 chgPLCax (PLC 軸切換軸編號)”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認沒有設定在切換軸上不能使用的參數 1068 slavno, #12800 chgauxno 等)。</li> </ul> <p>等</p>			

Y05	初始參數異常	2674	(詳細編號)
	<p><b>內容</b></p> <p>多軸同步控制參數設定錯誤。 在錯誤編號的後面顯示詳細編號。</p> <p>0002 : 設定的同步控制、多軸同步控制之和超過 3 組。</p> <p>0003 : 多軸同步控制的從動軸和同步控制軸重複。</p> <p>0004 : 多軸同步控制的主動軸和同步控制軸重複。</p> <p>0005 : 設定的主動軸為跨系統的軸。</p> <p>0006 : 主動軸中從動軸設定重複。</p> <p>0007 : 不能與多軸同步控制同時使用的功能處於有效狀態。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改參數設定。</p>		
Y05	初期參數異常	90102	
	<p><b>內容</b></p> <p>將無法設定為高度控制對象軸的軸設定為對象軸。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 沒有軸名稱。</li> <li>◆ 為旋轉軸。</li> <li>◆ 為同期控制、複數軸同期控制的主動軸或從動軸。</li> <li>◆ 為簡易同期控制的副軸。</li> <li>◆ 驅動單元非 MDS-E/EH-V1 系列 ( 伺服 ) B9 之後的版本。</li> <li>◆ 為 NC 軸 /PLC 軸切換軸。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>請修正 「 #90102 lsr_high_ax 」 ( 高度控制對象軸 ) 。</p>		
Y06	mcp_no 設定錯誤	0001	
	<p><b>內容</b></p> <p>通道內的編號存在遺漏。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。 "#1021 mcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 伺服 ) )" "#3031 smcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 主軸 ) )"</p>		
Y06	mcp_no 設定錯誤	0002	
	<p><b>內容</b></p> <p>任意配置的設定重複。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。 "#1021 mcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 伺服 ) )" "#3031 smcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 主軸 ) )"</p>		
Y06	mcp_no 設定錯誤	0003	
	<p><b>內容</b></p> <p>同時存在驅動器固定設定 "0000" 和任意配置設定 "****"</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。 "#1021 mcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 伺服 ) )" "#3031 smcp_no ( 驅動器 I/F 通道編號 ( 主軸 ) )"</p>		



## 4 MCP 異警 (Y)

Y06	mcp_no 設定錯誤	0004
<p><b>內容</b></p> <p>主軸 /C 軸的 “#1021 mcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (伺服))” 和 “#3031 smcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (主軸))” 的值不相同。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。  “#1021 mcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (伺服))”  “#3031 smcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (主軸))”</p>		
Y06	mcp_no 設定錯誤	0005
<p><b>內容</b></p> <p>在 “#1154 pdoor” =1 的 2 系統中進行了任意配置設定。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。  “#1021 mcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (伺服))”  “#3031 smcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (主軸))”</p>		
Y06	mcp_no 設定錯誤	0006
<p><b>內容</b></p> <p>通道編號參數超出了設定範圍。</p> <p><b>處理</b></p> <p>修改以下參數。  “#1021 mcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (伺服))”  “#3031 smcp_no (驅動器 I/F 通道編號 (主軸))”</p>		
Y07	連接的軸數超過	00xy
<p><b>內容</b></p> <p>連接的驅動單元比利用參數所設定的軸數還多。  或者各頻道上連接的軸數超過最大連接軸數。  各頻道的超過軸數將顯示為異警號碼。  x: 驅動單元介面 頻道 2 的超過軸數 (0 ~ F)  y: 驅動單元介面 頻道 1 的超過軸數 (0 ~ F)</p> <p>第 1 頻道未連接驅動單元，僅第 2 頻道連接驅動單元時也會出現本異警。</p> <p><b>處理</b></p> <p>頻道的異警號碼非為「0」時，請拆下異警號碼所顯示數量的連接軸。  請將連接軸數控制在參數所設定的軸數或最大連接軸數以下。</p> <p>(註 1) 軸數的限制即為各驅動單元介面頻道的限制。  (註 2) 可連接的最大軸數會依有無擴充單元及「#11012 16 axes for 1ch」(頻道 1 16 軸連接設定) 的設定不同而異。  已連接擴充單元時，可連接的最大軸數 (每 1 頻道) 為 8 軸。  沒有擴充單元時，當「#11012 16 axes for 1ch」(頻道 1 16 軸連接設定) 設定為「0」時可連接 8 軸，設定為「1」時可連接 16 軸。  (註 3) 發生本異警時，不會發生「Y03 驅動單元未安裝」異警。  (註 4) 本異警會比「Y08 連接的驅動器數超過」「Y09 連接的軸向號碼超過」異警優先顯示。</p>		
Y08	超過連接驅動器數	00xy
<p><b>內容</b></p> <p>連接各通道的驅動器數超過 8 台。  各通道的超過軸數顯示為異警號碼。  x: 驅動器連接埠 通道 2 的超過驅動器數 (0 ~ F)  y: 驅動器連接埠 通道 1 的超過驅動器數 (0 ~ F)</p> <p><b>處理</b></p> <p>對於異警號碼不為 0 的通道，取出異警中所顯示數量的連接驅動器，使連接的驅動器數小於 8 台。  (註 1) 與驅動器連接的所有軸均為無效軸時，驅動器數不包括此驅動器。  (註 2) 發生本警報時，不發生警報“Y03 未安裝驅動器”。  (註 3) 對本異警、異警「Y07 連接軸數超過」、「Y09 連接軸號碼超過」優先被顯示。</p>		

Y09	超過連接軸編號	00xy	
<p><b>內容</b></p> <p>連接各通道的軸號碼 (驅動器的旋鈕號碼) 超過最大連接軸號碼。  各通道的軸號碼超過最大連接軸號碼時, 異警號碼顯示為 “1”。</p> <p>x: 驅動器連接埠 通道 2 的軸號碼超過最大連接軸號碼時為 “1”  y: 驅動器連接埠 通道 1 的軸號碼超過最大連接軸號碼時為 “1”</p> <p><b>處理</b></p> <p>設定時, 異警號碼為 “1” 的通道軸號碼 (驅動器的旋鈕號碼) 不超過最大連接軸號碼。  (註 1) 軸號碼限制為各驅動器連接埠通道的限制。  (註 2) 可連接軸號碼因擴充卡的有無及 “#11012 16 axes for 1ch (通道 1 16 軸連接設定)” 的設定而異。  連接擴充卡時, 可連接軸號碼為 0 ~ 7。  未連接擴充卡時, “#11012 16 axes for 1ch(通道 1 16 軸連接設定)” 為 “0” 時, 可連接軸號碼為 0 ~ 7、為 “1” 時, 可連接軸號碼為 0 ~ F。  (註 3) 發生本異警時, 即不發出 “Y03 未安裝驅動器” 異警。  (註 4) 本異警比異警 “Y08 連接驅動器數超過上限” 優先被顯示。  (註 5) 本異警比異警 “Y07 連接軸數超過上限” 優先被顯示。</p>			
Y12	有的軸驅動器間通訊無效		
<p><b>內容</b></p> <p>雖然高速剛性攻牙選項有效, 但連接了不支持的驅動器。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請更換使用支援的驅動器。</li> <li>◆ 該軸不使用高速剛性攻牙時, 請將高速剛性攻牙無效軸參數設定為無效軸。</li> </ul>			
Y13	有的主軸驅動器間通訊無效		
<p><b>內容</b></p> <p>雖然高速剛性攻牙選項有效, 但連接了不支持的驅動器。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請更換支援的驅動器。</li> <li>◆ 該軸不使用高速剛性攻牙時, 請將高速剛性攻牙無效軸參數設定為無效主軸。</li> </ul>			
Y15	RIO 連接異常	0001	(出錯通道)
<p><b>內容</b></p> <p>RIO 連接站號超過  在混合使用了不支援 RIO2.0 通訊的模組的狀態下, 設定了 9 或 9 以上的站號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在混合使用不支援 RIO2.0 通訊的模組時, 請將站號設為 8 或 8 以下。</li> <li>◆ 要使用從第 9 站開始的站時, 請只連接支持 RIO2.0 通訊的模組。</li> </ul>			
Y15	RIO 連接異常	0002	(出錯通道)
<p><b>內容</b></p> <p>RIO3 連接異常  對 RIO3 連接了不支援 RIO2.0 通訊的模組。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請連接支援 RIO2.0 通訊的模組或 RIO2.0 通訊專用模組。</li> </ul>			
Y15	RIO 連接異常	0003	(出錯通道)
<p><b>內容</b></p> <p>RIO 通訊處理時間超過 (PC 中速)  DI/DO 更新間隔較短, 因此可能無法同時更新所有連接到 RIO 1 通道的 DI/DO。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修改 “#1334 DI/DO refresh cycl (DI/DO 更新間隔)” 的設定。</li> <li>◆ 請將遠端 IO 模組分別連接到 RIO1 ~ RIO3, 減少每個 RIO 通道的遠端 IO 模組連接站數。</li> </ul>			

Y15	RIO 連接異常	0004	(出錯通道)
<p><b>內容</b></p> <p>RIO 通訊處理時間超過 (PC 高速) DI/DO 更新間隔較短，因此可能無法同時更新所有連接到 RIO 1 通道的 DI/DO。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請將遠端 IO 模組分別連接到 RIO1 ~ RIO3，減少每個 RIO 通道進行高速輸入輸出的遠端 IO 模組連接站數。</li> </ul>			
Y15	雷射 I/F 單元連接異常	0005	
<p><b>內容</b></p> <p>偵測到雷射 I/F 單元的連接異常。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>雷射 I/F 單元與其他 RIO 機器連接在同一頻道上。</li> <li>將雷射 I/F 單元連接在操作盤連接站上。</li> <li>連接了 2 台以上的雷射 I/F 單元。</li> <li>雷射 I/F 單元故障。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認雷射 I/F 單元的連接狀況。</li> <li>請更換雷射 I/F 單元。</li> </ul>			
Y20	參數比對異常	0001	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>NC 所保持的速度監視參數與向驅動器發送的參數不一致。 顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>有可能是 NC 或伺服驅動器發生故障。 請聯繫服務中心。</p>			
Y20	安全監視指令速度異常	0002	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>在速度監視模式中，指定的速度超出了參數設定速度。 顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請檢查速度監視參數、PLC 程式。 請重新啟動 NC。</p>			
Y20	安全監視回饋位置異常	0003	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>在速度監視模式中，從 NC 向伺服驅動器發送的指令位置，與從驅動器接收到的回饋位置有很大的偏差。 顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>有可能是 NC 或伺服驅動器發生故障。 請聯繫服務中心。</p>			
Y20	安全監視回饋速度異常	0004	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>在速度監視模式中，馬達的實際轉速超出了用速度監視參數設定的值。 顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請檢查速度監視參數、PLC 程式。 請重新啟動 NC。</p>			

Y20	門訊號輸入不一致	0005	門編號
<b>內容</b>			
NC 端門狀態訊號和驅動端門狀態訊號不一致。 可能是以下原因			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電纜斷線</li> <li>◆ 門開關故障</li> <li>◆ NC、伺服驅動器故障</li> </ul>			
<b>處理</b>			
請確認電纜。 請確認門開關。 請重新啟動 NC。			
Y20	門開啟時無速度監視模式	0006	門編號
<b>內容</b>			
在非速度監視模式的狀態下，檢測出門開啟狀態。 除了與 0005 (門訊號輸入不一致) 相同的原因以外，還可能是由於 PLC 程式錯誤。			
<b>處理</b>			
修改 PLC 程式。 請重新啟動 NC。			
Y20	速度監視參數不匹配	0007	(軸名稱)
<b>內容</b>			
在速度監視模式訊號的正緣，無法獲得 2 個速度監視參數的匹配性。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
請修改相關參數，獲得 2 個速度監視參數的匹配性。 請重新啟動 NC。			
Y20	電磁接觸器溶接檢測	0008	電磁接觸器資訊
<b>內容</b>			
檢測出電磁接觸器溶接。 電磁接觸器資訊中將顯示異常的電磁接觸器號碼位元。 運轉中關閉伺服 Ready 後，可能不會立即切斷電磁接觸器，又在該狀態下開啟伺服 Ready。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認電磁接觸器輔助 B 接點訊號，是否正確輸出至在「#1330 MC_dp1 (電磁接觸器溶接檢測裝置 1)」、「#1331 MC_dp2 (電磁接觸器溶接檢測裝置 2)」所設定的裝置。</li> <li>◆ 已溶接時，必須更換電磁接觸器。</li> <li>◆ 請重新啟動 NC。</li> </ul>			
Y20	無安全監視選項	0009	
<b>內容</b>			
在無安全監視選項的系統中，設定了“#2313 SV113 SSF8/bitF (ssc SLS (安全限制速度) 功能)”、“#13229 SP229 SFNC9/bitF (ssc SLS (安全限制速度) 功能)”。			
<b>處理</b>			
將“#2313 SV113 SSF8/bitF (ssc SLS (安全限制速度) 功能)”、“#13229 SP229 SFNC9/bitF (ssc SLS (安全限制速度) 功能)”設為無效，再重新啟動 NC。			
Y20	SDIO 插頭輸入電壓異常	0010	
<b>內容</b>			
不能向 SDIO 插頭正常供給 DC24V 電源。(SDIO 插頭 4A 針供給電壓低於 16V 或者檢測出超過 1ms 的瞬時停電) 此時，由於無法控制接觸器控制輸出訊號，因此發生“供電瞬時停電”警報。 及時解除了警報原因，警報還會持續直到電源重啟。			
<b>處理</b>			
檢查配線，向 SDIO 插頭供給 DC24V 電源。 請重新啟動 NC。			

Y20	裝置設定錯誤	0011	電磁接觸器資訊
<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>參數「#1353 MC_ct1」(電磁接觸器斷路輸出 1 裝置) 設定之裝置不存在。</li> <li>在 PLC 程式上，將參數「#1353 MC_ct1」(電磁接觸器斷路輸出 1 裝置) 中設定之裝置，作為輸出裝置使用中。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>於參數「#1353 MC_ct1」(電磁接觸器斷路輸出 1 裝置) 中設定了連接遠端 I/O 之裝置，並設為使用該裝置控制電磁接觸器的配線。</li> <li>確認在 PLC 程式上，是否將參數「#1353 MC_ct1」(電磁接觸器斷路輸出 1 裝置) 中設定之裝置，作為輸出裝置使用中。</li> </ul> <p>請重新啟動 NC。</p>			
Y20	電磁接觸器動作錯誤	0012	電磁接觸器資訊
<p><b>內容</b></p> <p>電磁接觸器未執行透過 NC 下指令的動作。</p> <p>電磁接觸器資訊中將顯示異常的電磁接觸器號碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請修正參數「#1353 MC_ct1」(電磁接觸器斷路輸出 1 裝置)。</li> <li>請確認切斷電磁接觸器用的配線是否正確。</li> <li>請確認電磁接觸器是否溶接。</li> <li>請重新啟動 NC。</li> </ul>			
Y20	STO 功能動作不正確	0013	
<p><b>內容</b></p> <p>驅動器的 STO 功能未正確運作。</p> <p><b>處理</b></p> <p>僅發生本異警時，可判斷為驅動器故障。</p> <p>同時發生多個警報時，可能為通訊問題。請確認光纖電纜配線。</p>			
Y20	接通電源時 STO 功能動作不正確	0014	
<p><b>內容</b></p> <p>控器制電源開啟時，STO 動力功能未切斷。</p> <p><b>處理</b></p> <p>僅發生本異警時，可判斷為驅動器故障。</p> <p>同時發生多個警報時，可能為通訊問題。請確認光纖電纜配線。</p>			
Y20	安全訊號參數設定異常	0027	
<p><b>內容</b></p> <p>“#2118 SscDrSel(速度監視門選擇)” “#3071 SscDrSelSp(速度監視主軸門選擇)” “#2180 S_DIN(速度監視輸入門編號)” “#3140 S_DINSp (速度監視輸入門編號)” 的設定不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修改參數設定。</li> </ul>			
Y20	安全監視參數記憶體異常	0031	檢查異常參數編號
<p><b>內容</b></p> <p>無法獲得安全監視參數及其檢查用資料的匹配性。</p> <p>“#2180 S_DIN (速度監視輸入門編號)” “#3140 S_DINSp (速度監視輸入門編號)”</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修改參數設定。</li> <li>參數或檢查用資料可能已損壞，因此恢復為備份資料。</li> </ul>			
Y21	速度監視模式輸入速度超過	0001	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>“速度監視模式” 訊號接通時，速度超過安全氣囊速度。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>減速警告解除，開始速度監視。</p>			

Y40	各機械組停止	
	內容	
	發生各機械組警報停止，或者輸入了各機械組 PLC 互鎖訊號。	
	處理	
	◆ 請解除導致警報停止的原因。	
	◆ 請關閉各機械組 PLC 互鎖訊號。	
Y51	線性加減速快速進給時間常數異常	0001
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2004 G0tL G0 時間常數 (線性)”。	
Y51	線性加減速切削進給時間常數異常	0002
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2007 G1tL G1 時間常數 (線性)”。	
Y51	1 次延遲快速進給時間常數異常	0003
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2005 G0t1 (G0 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數)”。	
Y51	1 次延遲切削進給時間常數異常	0004
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2008 G1t1 (G1 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數)”。	
Y51	柵欄間隔異常	0009
	內容	
	柵欄間隔異常	
	處理	
	修改 “#2029 grspc (柵欄間隔)”。	
Y51	剛性攻牙加減速時間常數異常	0012
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#3017 stapt1 (攻牙時間常數 (齒輪 :00))” ~ “#3020 stapt4 (攻牙時間常數 (齒輪 :11))”	
Y51	從動軸編號設定異常	0014
	內容	
	在同步控制中，從動軸的參數設定和主動軸的系統不同。	
	處理	
	修正 “#1068 slavno (從動軸編號)”。	
Y51	線性加減速跳躍時間常數異常	0015
	內容	
	時間常數超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2102 skip_tL (跳躍時間常數直線)”。	

Y51	1 次延遲跳躍時間常數異常	0016
	內容	
	時間常數超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2103 skip_t1 (跳躍時間常數一次延遲 / 軟體加減速第 2 段)” 。	
Y51	插補前加減速參數 (G0bdcc) 異常	0017
	內容	
	“#1205 G0bdcc (G0 插補前加減速)” 的第 2 系統變為 G0 插補前加減速設定。	
	處理	
	修改 “#1205 G0bdcc (G0 插補前加減速)” 。	
Y51	OMR-II 參數不正確	0018
	內容	
	與 OMR-II 相關的參數設定不正確。 此時，OMR- II 變為無效。	
	處理	
	修改相關參數。	
Y51	PLC 分度行程長度異常	0019
	內容	
	在 PLC 分度軸中，線性軸平均分配有效時，未設定 “#12804 aux_tleng (線性軸行程長度)” 。	
	或超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#12804 aux_tleng (線性軸行程長度)” 。	
Y51	高精度加減速時間常數延伸無效	0020
	內容	
	無法使用高精度加減速時間常數擴張選項功能。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請將 “#1207 G1btL” 設定為沒有高精度控制時間常數延伸規格的設定範圍內的值。</li> <li>在多系統中無法使高精度加減速時間常數延伸選項功能有效。請變更單系統或者關閉時間常數延伸選項功能。</li> </ul>	
Y51	重疊線性加減速 G0 時間常數異常	0022
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	請確認 “#2092 plG0tL 重疊控制中的 G0 時間常數 (線性)” 。	
Y51	重疊線性加減速 G1 時間常數異常	0023
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	請確認 “#2094 plG1tL 重疊控制中的 G1 時間常數 (線性)” 。	
Y51	重疊 1 次延遲 G00 時間常數異常	0028
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>修改 “#2093 plG0t1 重疊中的 G0 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數” 。</li> </ul>	

Y51	重疊 1 次延遲 G01 時間常數異常	0029
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	◆修改 “#2095 plG1t1 重疊中的 G1 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數”。	
Y51	加速度濾波時間常數異常	0030
	內容	
	將大於 “#1568 SfiltG1” 的值設定到 “#12051 Jerk_filtG1”。將大於 “#1569 SfiltG0” 的值設定到 “#12052 Jerk_filtG0”。	
	處理	
	◆請將 “#12051 Jerk_filtG1” 設為比 “#1568 SfiltG1” 小的值。	
	◆請將 “#12052 Jerk_filtG0” 設為比 “#1569 SfiltG0” 小的值。	
Y51	高精度加減速緩衝區不能確保	0031
	內容	
	高精度加減速緩衝區不能確保。	
	處理	
	◆可能是軟體或硬體故障。請聯繫服務中心。	
Y51	高速高精度有效系統數超過	0032
	內容	
	將 “#8040 高速高精度有效系統” 設為 “1” 的系統數超過 2 個。	
	處理	
	◆請將 “#8040 高速高精度有效系統” 設為 “1” 的系統數控制在 2 個以下。	
Y51	線性加減速快速進給時間常數 2 異常	0033
	內容	
	時間常數超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2598 G0tL_2 G0 時間常數 2 (線性)” 設定。	
Y51	1 次延遲快速進給時間常數 2 異常	0034
	內容	
	時間常數超出設定範圍。	
	處理	
	修改 “#2599 G0t1_2 (G0 時間常數 2 (一次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數)” 設定。	
Y51	3 軸重疊直線 G00 時間常數異常	0035
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	◆修改 “#2622 pl3G0tL 3 軸串聯重疊中的 G0 時間常數 (線性)”	
Y51	3 軸重疊直線 G01 時間常數異常	0036
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	◆修改 “#2624 pl3G1tL 3 軸串聯重疊中的 G1 時間常數 (線性)”	
Y51	3 軸重疊 1 次延遲 G00 時間常數異常	0037
	內容	
	未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理	
	◆修改 “#2623 pl3G0t1” 3 軸串聯重疊中的 G0 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數”。	



Y51	3 軸重疊 1 次延遲 G01 時間常數異常	0038
	內容 未設定時間常數。或超出設定範圍。	
	處理 • 修改 “#2625 pl3G1t1” 3 軸串聯重疊中的 G1 時間常數 (1 次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數”。	
Y51	機械組編號不一致	0039
	內容 在傾斜軸控制及同步控制的相關軸上，各機械組警報停止功能所使用的機械組編號不全是同一機械組編號。	
	處理 • 請對傾斜軸控制和同步控制的相關軸都設定相同的機械組編號。	
Y51	各機械組警報停止功能無效	0040
	內容 由於當前各機械組警報停止功能和碰撞檢測功能被同時設定為有效，因此將各機械組警報停止功能設定為無效。	
	處理 • 使用各機械組警報停止功能時，請將碰撞檢測功能設定為無效。	
Y51	基本軸 I、J、K 異常	0045
	內容 對基本軸 I,J,K (參數 #1026 ~ #1028) 設定了名稱延伸軸 (2 字元名稱的軸) 的第 1 個字元 (#1013 axname)。	
	處理 • 請對基本軸 I,J,K(參數 #1026 ~ #1028)設定除了名稱延伸軸(2 字元名稱的軸)的第 1 個字元(#1013 axname)以外的字元。	
Y51	PC1,PC2 的設定過大	0101
	內容 PC1,PC2 的旋轉軸規格設定過大。	
	處理 修改 “#2201 SV001 PC1 (馬達端齒輪比)”、 “#2202 SV002 PC2 (機械端齒輪比)”。	
Y51	絕對 / 增量相同軸名稱	0104
	內容 採用透過軸位址切換絕對 / 增量的方式 (L 系且 “#1076 AbsInc” = 1) 時，“#1013 axname” 和 “#1014 incax” 的軸位址設定中存在相同的軸。	
	處理 確認 “#1013 axname” 和 “#1014 incax” 的軸位址設定是否相同。	
Y51	軸名稱初始設定不正確	0105
	內容 在 “#1013 axname” 或 “#1014 incax” 中設定超出設定範圍 (X、Y、Z、U、V、W、A、B、C、H 以外) 的軸位址。	
	處理 在 “#1013 axname” 和 “#1014 incax” 中設定在設定範圍內的軸位址。	
Y60	編碼器通訊異常	0001
	內容 脈衝輸出主軸控制時檢測出主軸編碼器異常。	
	處理 • 請確認主軸編碼器有無斷線等異常。	

Y90	主軸無訊號	0001-0007
<b>內容</b>		
主軸編碼器訊號存在異常。 此時，停止向驅動器傳送資料。		
<b>處理</b>		
請確認主軸編碼器的回饋電纜、編碼器。		



## 系統異警 (Z)

Z02	系統錯誤	
<p><b>內容</b></p> <p>運算結果不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請聯繫服務中心。</li> </ul>		
Z11	CC-L IE F 通訊錯誤	n1 n2
<p><b>內容</b></p> <p>在使用了 CC-Link IE Field 網路模組的 CC-Link IE Field 網路通訊中發生通訊錯誤。</p> <p>n1: 顯示發生通訊異常或診斷警報的擴充模組所在的插槽編號。(16 進位數字顯示)</p> <p>n2: 顯示發生通訊異常或者診斷警報是插槽編號的警報編號。(16 進位數字顯示)</p> <p>請參照 “CC-Link IE Field 網路規格說明書” 的資訊一覽。</p>		
Z13	CC-L IE F 分配參數錯誤	(參數號)
<p><b>內容</b></p> <p># [參數編號] 的參數錯誤。</p> <p>請參照 “CC-Link IE Field 網路規格說明書” 的資訊一覽。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認設定。</p>		
Z14	CC-L IE F H/W 測試狀態	n1 n2
<p><b>內容</b></p> <p>CC-Link IE Field 網路模組 H/W 測試完成。</p> <p>請確認測試結果。</p> <p>n1: 顯示插槽 1 的 H/W 測試結果。(16 進位數字顯示)</p> <p>n2: 顯示插槽 2 的 H/W 測試結果。(16 進位數字顯示)</p> <p>0 : H/W 測試正常完成 / 未實施</p> <p>2 : 外部自折返通訊測試連接異常結束</p> <p>3 : 外部自折返通訊測試通訊異常結束</p> <p>FFFF: 正在實施 H/W 測試</p> <p><b>處理</b></p> <p>根據 H/W 測試結果，請實施以下的處理。</p> <p>0 : 請確認通訊模式。</p> <p>如果通訊模式是 H/W 測試，請將通訊模式變更為線上，然後再次連接 NC 單元的電源。</p> <p>如果通訊模式不是 H/W 測試，請確定其他插槽的結果，然後實施處理。</p> <p>2 : 請確認乙太網路電纜的連接，或更換乙太網路電纜，然後再次實施測試。</p> <p>如果再次異常結束，請實施 H/W 更換。</p> <p>3 : 更換乙太網路電纜後，請再次實施測試。</p> <p>如果再次異常結束，請實施 H/W 更換。</p> <p>FFFF: 請重啟 NC 電源。</p> <p>如果再次出現相同結果，請實施 H/W 交換。</p>		
Z15	CC-L IE F Basic (M) 通訊錯誤	n1 n2
<p><b>內容</b></p> <p>在 CC-Link IE 現場網路通訊的主站功能中，發生通訊錯誤。</p> <p>n1: 將顯示發生通訊異常的站號碼。(10 進位顯示)</p> <p>0: 自站 (主站) 的異常</p> <p>0 以外: 發生通訊異常的站號碼</p> <p>n2: 將顯示發生通訊異常的站的異警號碼。(16 進位顯示)</p> <p><b>處理</b></p> <p>異警號碼的詳細內容請參閱「CC-Link IE 現場網路 Basic 規格說明書」的訊息一覽表。</p>		

Z16	CC-L IE F Basic (S) 通訊錯誤	n1
	<p><b>內容</b></p> <p>在 CC-Link IE 現場網路通訊的從站功能中，發生通訊錯誤。</p> <p>n1: 將顯示異警號碼。(16 進位顯示)</p> <p><b>處理</b></p> <p>異警號碼的詳細內容請參閱「CC-Link IE 現場網路 Basic 規格說明書」的訊息一覽表。</p>	
Z17	CC-L IE F Basic 分配參數錯誤	# [參數號碼]
	<p><b>內容</b></p> <p># [參數號碼] 的參數錯誤。請參閱「CC-Link IE 現場網路 Basic 規格說明書」的訊息一覽表。</p>	
Z18	網路擴充卡錯誤	n1 n2
	<p><b>內容</b></p> <p>現場網路通訊擴充模組發生異常。</p> <p>n1: 錯誤插槽編號</p> <p>n2: 錯誤號碼</p> <p><b>處理</b></p> <p>0 99:</p> <p>同時安裝了 2 個不能同時使用的 Fieldbus 通訊擴充模組。請拆下其中任一個 Fieldbus 通訊擴充模組。</p> <p>0 99 以外:</p> <p>可能是 H/W 故障。請更換現場網路通訊擴充模組。</p>	
Z21	PROFIBUS 分配參數錯誤	參數號碼
	<p><b>內容</b></p> <p># [參數編號] 的參數錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認設定。</p>	
Z23	延伸軸名稱設定錯誤	
	<p><b>內容</b></p> <p>在系統內，軸名稱延伸軸 (2 字元名稱的軸) 之後存在非名稱延伸軸 (1 字元名稱的軸)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改系統內的軸構成，避免軸名稱延伸軸之後出現非名稱延伸軸。</li> </ul>	
Z25	安全速度限制開始無效	
	<p><b>內容</b></p> <p>在以下加工模式中，關閉了安全限制速度監視要求訊號。</p> <p>螺紋切削中、同步攻牙中、混合加工中、重疊控制中、刀尖點控制中、SSS 控制中</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 安全限制速度監視要求訊號置 ON 後再運轉。</li> <li>◆ 請將門關閉後再運轉。</li> </ul>	
Z26	NC 單元更換不正確	
	<p><b>內容</b></p> <p>NC 單元已更換為 FCU8-MU541、FCU8-MA541、FCU8-MU501、FCU8-MU502。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請聯繫服務中心。</li> <li>◆ 按下重置鍵可解除警告。</li> </ul>	
Z27	功能安全擴充卡安裝不正確	
	<p><b>內容</b></p> <p>在 NC 單元 (FCU8-MU501、FCU8-MU502) 上安裝了功能安全擴充卡。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請聯繫服務中心。</li> <li>◆ 按下重置鍵可解除警告。</li> </ul>	

Z28	<b>EtherNet/IP 分配參數錯誤</b>	(參數號)
	<p>內容</p> <p># [參數編號] 的參數錯誤。</p> <p>請參照 “EtherNet/IP 規格說明書” 的提示資訊一覽。</p> <p>處理</p> <p>請確認設定。</p>	
Z29	<b>EtherNet/IP 通訊錯誤</b>	n1 n2 n3 n4
	<p>內容</p> <p>在使用 EtherNet/IP 通訊擴充模組的通訊中發生通訊錯誤。</p> <p>[n1: 輸出裝置編號 (16 進位數字顯示)]</p> <p>FF: 同時安裝了 2 個 EtherNet/IP 通訊擴充模組</p> <p>FF 以外: 連接裝置的裝置編號</p> <p>[n2: 輸出位置編號 (16 進位數字顯示)]</p> <p>FF: 同時安裝了 2 個 EtherNet/IP 通訊擴充模組</p> <p>FF 以外: 連接裝置的位置編號</p> <p>[n3: 輸出裝置通訊狀態 (IN) (16 進位顯示)]</p> <p>[n4: 輸出裝置通訊狀態 (OUT) (16 進位顯示)]</p> <p>請參照 “EtherNet/IP 規格說明書” 。</p>	
Z31	<b>通訊端開啟錯誤 (socket)</b>	0001
	<p>內容</p> <p>通訊端開啟錯誤 (socket)</p> <p>處理</p> <p>請重新設定參數，再次接通電源 (OFF → ON)。</p>	
Z31	<b>通訊端綁定錯誤 (bind)</b>	0002
	<p>內容</p> <p>通訊端綁定錯誤 (bind)</p> <p>處理</p> <p>請重新設定參數，再次接通電源 (OFF → ON)。</p>	
Z31	<b>連接等待佇列建立錯誤 (listen)</b>	0003
	<p>內容</p> <p>連接等待佇列建立錯誤 (listen)</p> <p>處理</p> <p>請重新設定參數，再次接通電源 (OFF → ON)。</p>	
Z31	<b>連接要求接收錯誤 (accept)</b>	0004
	<p>內容</p> <p>連接要求接收錯誤 (accept)</p>	
Z31	<b>資料接收錯誤 (通訊端錯誤)</b>	0005
	<p>內容</p> <p>資料接收錯誤 (通訊端錯誤)</p>	
Z31	<b>資料接收錯誤 (資料不正確 / 中斷)</b>	0006
	<p>內容</p> <p>資料接收錯誤 (資料不正確 / 中斷)</p>	
Z31	<b>資料發送錯誤 (通訊端錯誤)</b>	0007
	<p>內容</p> <p>資料發送錯誤 (通訊端錯誤)</p>	
Z31	<b>資料發送錯誤 (資料不正確 / 中斷)</b>	0008
	<p>內容</p> <p>資料發送錯誤 (資料不正確 / 中斷)</p>	

Z31	通訊端關閉錯誤 (close)	000A
	內容	
	通訊端關閉錯誤 (close)	
	處理	
	請重新設定參數，再次接通電源 (OFF → ON)。	
Z34	DeviceNet 錯誤	
	內容	
	Device Net 模組發生以下錯誤。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主站功能錯誤 (X03 為 ON 狀態)</li> <li>◆ 從站功能錯誤 (X08 為 ON 狀態)</li> <li>◆ 報文通訊錯誤 (X05 為 ON 狀態)</li> </ul>	
	多個模組發生錯誤時，顯示插槽編號最小的模組的錯誤編號。	
	同時發生主站功能錯誤、從站功能錯誤、報文通訊錯誤時，按以下優先順序顯示錯誤。	
	1. 主站功能錯誤	
	2. 從站功能錯誤	
	3. 報文通訊錯誤	
	處理	
	◆ 請透過維護畫面 “外部 PLC 連接” 選單開啟模組確認畫面，確認當前發生錯誤的模組和錯誤詳情，解決錯誤。	
Z35	直接 Socket 連接錯誤	0001
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 連接失敗</li> <li>◆ 連接了超過 4 台的用戶端。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認網路連線中斷或 HUB 等網路連接設備故障。</li> <li>◆ 請將用戶端 Socket 通訊 I/F 可連接的用戶端控制在 4 台內。</li> </ul>	
Z35	直接 Socket 接收錯誤	0002
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 接收用戶端的資料失敗。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認網路連線中斷或 HUB 等網路連接設備故障。</li> </ul>	
Z35	直接 Socket 發送錯誤	0003
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 向用戶端發送資料失敗。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認網路連線中斷或 HUB 等網路連接設備故障。</li> </ul>	
Z35	直接 Socket 逾時結束	0004
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 用戶端電腦無回應，逾時結束。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認網路連線中斷或 HUB 等網路連接設備故障。</li> </ul>	
Z35	直接 Socket 通訊無效	0005
	內容	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 直接 Socket 通訊無 I/F 效。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查參數 “#11051 Direct Socket ON”。</li> </ul>	



<b>Z36</b>	<b>EcoMonitorLight 通訊錯誤</b>	
	<b>內容</b>	
		在與 EcoMonitorLight 的通訊中發生通訊錯誤。
	<b>處理</b>	
		請確認與 CNC 發生通訊錯誤的 EcoMonitorLight 的通訊設定 (站號、傳送速度、同位、停止位元) 是否正確。 請確認連接 EcoMonitorLight 的串列電纜是否有問題，串列電纜是否被放置在噪音較大的場所。
<b>Z37</b>	<b>EcoMonitorLight 連接台數不一致</b>	
	<b>內容</b>	
		在參數 #11061 中設定的值與實際連接的 EcoMonitorLight 台數不一致。
	<b>處理</b>	
		請確認在參數 #11061 中設定的數值與實際連接的 EcoMonitorLight 台數是否一致。並確認所連接的 EcoMonitorLight 的電源是否全部接通，站號是否重複。
<b>Z38</b>	<b>絕緣老化警告狀態</b>	
	<b>內容</b>	
		馬達的絕緣正在老化。
		0001：馬達絕緣老化提醒
		0002：馬達絕緣老化需更換
		0003：馬達絕緣老化檢測繼電器燒熔
	<b>處理</b>	
		0001：馬達的絕緣電阻值呈下降的趨勢。 請聯繫售後服務中心。
		0002：馬達的絕緣電阻值已低於基準值。 請聯繫售後服務中心。 測量馬達的絕緣電阻，如果電阻值在規定值以下，則馬達可能發生故障。
		0003：可能是驅動單元發生故障。 請聯繫售後服務中心。
<b>Z39</b>	<b>郵件發送錯誤</b>	
	<b>內容</b>	
		操作員郵件通知功能中的郵件發送失敗。
	<b>處理</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>請修改郵件設定。</li> <li>請修改登錄郵件地址。</li> <li>將 “#8134 郵件發送無效化” 設為 “0”。</li> </ul>
<b>Z40</b>	<b>格式不一致</b>	
	<b>內容</b>	
		變更 SRAM 開放參數後，尚未執行格式化。
	<b>處理</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>請執行格式化，並重新啟動。</li> </ul>
<b>Z41</b>	<b>解鎖密碼未輸入</b>	
	<b>內容</b>	
		輸入系統鎖定功能的加密金鑰後，未輸入解鎖密碼。
	<b>處理</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>將系統鎖定設為有效時，請輸入解鎖密碼。</li> <li>不想設為有效時，請直接重新有效電源。</li> </ul>
<b>Z49</b>	<b>RIO 看門狗錯誤</b>	<b>0001</b>
	<b>內容</b>	
		遠端 I/O 模組發生異常。
	<b>處理</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>請重啟電源。</li> <li>如果重啟電源後仍發生錯誤，請更換遠端 I/O 模組。</li> </ul>

Z51	E2PROM 異常	001x
<p><b>內容</b></p> <p>[種類] Z51E2PROM 異常 0011: 讀取錯誤 Z51E2PROM 異常 0012: 寫入錯誤</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 如果在重新進行同一操作時再次發生警報，則為硬體故障。請聯繫服務中心。</li> </ul>		
Z52	電池電壓過低	00xy
<p><b>內容</b></p> <p>安裝在 CNC 控制單元、繪圖控制單元、電腦單元中的電池電壓不足。(內部資料維持用) x: 繪圖控制單元、或電腦單元 y: CNC 控制單元 1: 電池警告 3: 電池異常</p> <p>(註)「電池警告」的顯示可利用重置消除，但警告狀態要更換電池後才會解除。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請更換安裝在 CNC 控制單元或繪圖控制單元、電腦單元中的電池。</li> <li>◆ 請確認電池纜線是否斷線。</li> <li>◆ 處理電池問題後，請確認加工程式。</li> </ul>		
Z53	CNC 過熱	
<p><b>內容</b></p> <p>控制單元或操作面板的溫度上升至規定溫度以上。</p> <p>(註) 溫度警報 如果檢測出過熱警報，則在顯示警報的同時輸出過熱訊號。此時，如果是自動運轉中則繼續運轉，但是在運轉結束後不能透過重置、M02/M30 進行啟動。(單節停止、進給保持後可以啟動。) 溫度下降到規定溫度以下時，警報解除，過熱訊號消失。 Z53 CNC 過熱 000x [000x] (所有機種通用) 0001: 控制單元內部的溫度較高 發生“Z53 CNC 過熱”警報時，需要迅速降低周圍溫度，但是如果不得不繼續加工時，可透過將“#6449/bit7 控制單元溫度警報有效”設為“0”，來使警報無效。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 需採取冷卻措施。</li> <li>◆ 透過切斷控制器電源或採用冷卻裝置等降低溫度。</li> </ul>		

---

<b>Z55</b>	<b>RIO 通訊中斷</b>
------------	-----------------

---

**內容**

在控制單元和遠端 I/O 模組的通訊發生異常時，發生此警報。

電纜斷線

遠端 I/O 模組的故障

遠端 I/O 模組的電源供電不良

控制單元和遠端 I/O 模組的通訊發生異常時，用 16 進位數字顯示每個 RIO 通道的通訊中斷站。

對遠端 I/O 的各通道最多 64 站按每 8 站進行了分配，在分配的各 8 站內，只要有 1 站出現通訊中斷，就會顯示此警報。

Z55 RIO 通訊中斷 \_ \_ \_ \_ \_

(a) (b) (c) (d) (e) (f) (g) (h)

(a) (b) : RIO1

(c) (d) : RIO2

(e) (f) : RIO3

(g) (h) : 固定為 "00"

在 (a) (b)、(c) (d)、(e) (f) 中分別以 16 進位數字顯示以下的站。

bit0: 第 1 ~ 8 站

bit1: 第 9 ~ 16 站

bit2: 第 17 ~ 24 站

bit3: 第 25 ~ 32 站

bit4: 第 33 ~ 40 站

bit5: 第 41 ~ 48 站

bit6: 第 49 ~ 56 站

bit7: 第 57 ~ 64 站

(例) RIO1 的第 1 站和第 8 站、RIO3 的第 24 站和第 64 站發生通訊中斷時，顯示以下警報。

Z55 RIO 通訊中斷 0100 8400

可透過自診斷畫面和 I/F 診斷畫面的 R 暫存器確認遠端 I/O 的警報狀態。

**處理**

- 請確認、更換電纜。
- 更換遠端 I/O 模組
- 確認供電電源 (有無供電、電壓)

---

<b>Z57</b>	<b>系統警告</b>
------------	-------------

---

**內容**

程式記憶容量的設定值為無法格式化的值。

格式化後，未安裝擴充單元 / 延伸盒。

安裝的擴充盒與格式化時已安裝的擴充單元 / 擴充盒不同。

**處理**

請確認以下各項目的狀態。

- 程式記憶容量
- 擴充單元 / 擴充盒的安裝狀況
- APLC 開放選項

---

<b>Z58</b>	<b>ROM 寫入未完成</b>
------------	------------------

---

**內容**

進行機械廠巨集程式註冊 / 編輯 / 複製 / 壓縮 / 合併 / 編號變更 / 刪除後，未進行向 FROM 的寫入。

**處理**

- 請進行機械廠巨集程式的 FROM 寫入。

\*NC 電源斷開時，如果將在編輯等中進行的操作設定為無效也無妨，則無需向 FROM 進行寫入。

<b>Z59</b>	<b>加減速時間常數過大</b>	
<b>內容</b>		
加減速時間常數過大。 (與停止代碼 “T02 0206” 同時發生。)		
<b>處理</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請增大 “#1206 G1bF (最高速度)” 的設定值。</li> <li>◆ 請減小 “#1207 G1btL (時間常數)” 的設定值。</li> <li>◆ 減緩進給速度。</li> </ul>		
<b>Z60</b>	<b>Fieldbus 通訊錯誤</b>	n1 n2 n3 n4
<b>內容</b>		
在使用 FCU8-WN563 的 Fieldbus 通訊中，發生通訊錯誤。		
[n1：主站的狀態 (16 進位數字顯示)]		
00：離線：正在初始化		
40：停止：I/O 通訊停止		
80：清除：正在透過發送 0 資料，重置各從站的輸出資料		
C0：正在運轉：正在進行 I/O 通訊		
FF：同時安裝了 2 個 Fieldbus 通訊擴充模組		
[n2：錯誤狀態 (16 進位數字顯示)]		
bit0：控制器錯誤：參數錯誤		
bit1：全清除錯誤：在與 1 個從站的通訊中發生異常，因此停止與所有從站的通訊。		
bit2：非更換錯誤：有通訊異常的從站。		
bit3：致命性錯誤：網路上發生嚴重的故障，無法繼續通訊。		
bit4：未就緒：CNC 的通訊準備未完成。		
bit5：逾時錯誤：在與各站的通訊中檢測到逾時。		
bit6：未使用		
bit7：未使用		
FF：同時安裝了 2 個 Fieldbus 通訊擴充模組		
[n3：發生通訊錯誤的從站編號 (16 進位數字顯示)]		
* 在因同時安裝了 2 個 Fieldbus 通訊擴充模組而發生錯誤時，顯示 FF。		
[n4：錯誤編號 (16 進位數字顯示)]		
表示與發生錯誤的從站的通訊狀態。		
詳細請參照 “PROFIBUS-DP 規格說明書”。		
<b>Z64</b>	<b>臨近使用期限</b>	xx
<b>內容</b>		
還有 1 週即將到達使用期限。可使用天數只剩 xx 天。		
<b>處理</b>		
◆ 請由機械廠處取得解除代碼並輸入到 CNC 中，並再次接通電源。		
<b>Z65</b>	<b>超過使用期限</b>	
<b>內容</b>		
超過使用期限，但還未輸入解除碼。		
<b>處理</b>		
◆ 請由機械廠處取得解除代碼並輸入到 CNC 中，並再次接通電源。		
<b>Z67</b>	<b>CC-Link 通訊錯誤</b>	
<b>內容</b>		
在使用 CC-Link 單元的 CC-Link 通訊中，發生通訊錯誤。		
<b>處理</b>		
◆ 請參照 CC-Link (主站 / 本機站) 規格說明書 (BNP-C3072-089) 的信息一覽。		
<b>Z68</b>	<b>CC-Link 未連接</b>	
<b>內容</b>		
CC-Link 單元和各種裝置機器的電纜脫落或電纜斷線。		
<b>處理</b>		
◆ 請確認 SW0080 ~ SW0083，連接不同站的電纜。		

Z69	外部連接錯誤	2
	內容	
	未安裝 MELSEC-Q 介面擴充單元 (FCU7-HN747) · 但卻使用了 FROM/TO 命令。	
	處理	
	請安裝 MELSEC-Q 介面擴充單元。	
Z69	外部連接錯誤	3
	內容	
	透過 FROM/TO 命令對輸入輸出編號設定了負值。	
	處理	
	請修改輸入輸出編號。	
Z69	外部連接錯誤	4
	內容	
	透過 FROM/TO 命令對傳輸資料的大小設定了負值。	
	處理	
	請修改傳輸資料的大小。	
Z69	外部連接錯誤	5
	內容	
	1 次掃描中存在 50 個以上的 FROM/TO 命令。	
	處理	
	請修改使用者 PLC (梯形圖 PLC) · 使 1 次掃描中的 FROM/TO 命令的個數都在 50 個以內。	
Z69	外部連接錯誤	6
	內容	
	1 次掃描中 FROM/TO 命令的快取區存取數超過了 12K 字元。	
	處理	
	請修改使用者 PLC 程式 (梯形圖 PLC) · 使 1 次掃描中的 FROM/TO 命令的快取區存取數在 12K 字元以內。(FROM/TO 合計 12K 字元。)	
Z69	外部連接錯誤	7
	內容	
	在高速處理中使用了 FROM/TO 命令。	
	處理	
	請刪除高速處理的 FROM/TO 命令。	
Z69	外部連接錯誤	8
	內容	
	FROM/TO 命令的位元裝置未指定 16 的倍數值。	
	處理	
	請將 FROM/TO 命令的位元裝置的裝置編號變更為 16 的倍數值。	
Z69	外部連接錯誤	9
	內容	
	透過 FROM/TO 命令對快取區的開頭位址設定了超出位址範圍的值 (負值或 0x8000 以上的值)。	
	處理	
	請修改快取區的開頭位址。	
Z69	外部連接錯誤	10
	內容	
	安裝在增設基板上的 MELSEC 單元發生警報。	
	處理	
	請檢查安裝在增設基板上的 MELSEC 單元的電纜是否脫離 · 單元是否偏離等 · 然後重新接通 CNC 的電源。	

Z69	外部連接錯誤	11
	內容	
	由 FROM/TO 命令指定的輸入輸出編號與安裝在增設基板上的智慧功能單元的安裝位置 (單元的輸入輸出編號) 不同。	
	處理	
	請在修改輸入輸出編號後，重新接通 CNC 的電源。	
Z82	三維機械干涉 無機械模型	0001
	內容	
	未註冊機械模型。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請按下重置解除警報。</li> <li>重置解除後即可移動。但三維機械干涉檢查變為無效。</li> <li>◆ 發生警報時，請聯繫機械廠。</li> </ul>	
Z82	三維機械干涉 機械模型不正確	0002
	內容	
	機械模型不正確。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請按下重置解除警報。</li> <li>重置解除後即可移動。但三維機械干涉檢查變為無效。</li> <li>◆ 發生警報時，請聯繫機械廠。</li> </ul>	
Z82	三維機械干涉 干涉檢查處理負載大	0003
	內容	
	干涉檢查計算花費了一定時間，速度減慢。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請聯繫機械製造商。</li> <li>◆ 手動運轉時，請再次啟動軸。</li> <li>◆ 自動運轉時，將在干涉檢查處理負載下降後，自動再次開始運轉。</li> </ul>	
Z82	三維機械干涉 干涉檢查處理錯誤	0004
	內容	
	無法正確進行干涉檢查。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請記錄下發生的狀況，並聯繫服務中心。</li> <li>◆ 請按下重置解除警報。需繼續運轉時，請將三維機械干涉檢查設為無效。</li> </ul>	
Z84	無法保存所有記錄資料	
	內容	
	內建記憶體可用空間不足，無法保存。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確保內建記憶體有足夠的可用空間。</li> </ul>	
Z85	未連接操作面板 I/O	0001
	內容	
	未連接操作面板 I/O。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認操作面板 I/O 單元已連接。</li> <li>◆ 請確認已供應電源給操作面板 I/O 單元。</li> <li>◆ 請確認 CNC 控制單元 - 操作面板 I/O 單元之間的纜線是否斷線。</li> </ul>	
	(* ) CNC 控制單元上若不連接操作面板 I/O 單元時，請對參數「#1261 set33/bit1」設定「1」。	

Z85	操作面板 I/O- 顯示器間未連接	0002
<p><b>內容</b></p> <p>操作面板 I/O 單元上未連接顯示器。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認 M800VW/M80VW 系列用操作面板 I/O 單元已連接。</li> <li>請確認已供應電源給顯示器。</li> <li>請確認操作面板 I/O 單元 - 顯示器之間的纜線是否斷線。</li> </ul> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 與顯示器單元時，請對參數「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p>		
Z85	電源開啟時序異常	0003
<p><b>內容</b></p> <p>未正常執行電源開啟時序。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認 M800VW/M80VW 系列用操作面板 I/O 單元已連接。</li> <li>請確認已供應電源給操作面板 I/O 單元。</li> <li>請確認顯示器單元的電源 OFF 配線。</li> <li>請確認 CNC 控制單元 - 操作面板 I/O 單元之間的纜線是否斷線。</li> <li>請確認操作面板 I/O 單元與顯示器單元已連接。</li> </ul> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 單元時，請對參數「#1261 set33/bit1」設定「1」、對「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 與顯示器單元時，請對參數「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p>		
Z85	電源開啟時序異常	0004
<p><b>內容</b></p> <p>未正常執行電源開啟時序。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認 M800VW/M80VW 系列用操作面板 I/O 單元已連接。</li> <li>請確認已供應電源給操作面板 I/O 單元。</li> <li>請確認顯示器單元的電源 OFF 配線。</li> <li>請確認 CNC 控制單元 - 操作面板 I/O 單元之間的纜線是否斷線。</li> <li>請確認操作面板 I/O 單元與顯示器單元已連接。</li> </ul> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 單元時，請對參數「#1261 set33/bit1」設定「1」、對「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 與顯示器單元時，請對參數「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p>		
Z85	顯示器斷電等待逾時	0005
<p><b>內容</b></p> <p>在自動斷電期間，顯示器的斷電等待時間逾時。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認 M800VW/M80VW 系列用操作面板 I/O 單元已連接。</li> <li>請確認已供應電源給操作面板 I/O 單元。</li> <li>請確認 CNC 控制單元 - 操作面板 I/O 單元之間的纜線是否斷線。</li> <li>請確認操作面板 I/O 單元與顯示器單元已連接。</li> </ul> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 單元時，請對參數「#1261 set33/bit1」設定「1」、對「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p> <p>(*) 若裝置構成為不連接操作面板 I/O 與顯示器單元時，請對參數「#1261 set33/bit2」設定「0」。</p>		
Z86	過電壓檢測警告	0001
<p><b>內容</b></p> <p>檢測到 H/W 電壓過大。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>頻繁發生警報時，請確認供電電源的電壓。</li> </ul>		

Z86	過電壓檢測警告	0002
	內容	
	檢測到 H/W 電壓過大。	
	處理	
	◆ 請重啟 NC 電源。	
	◆ 頻繁發生警報時，請確認供電電源的電壓。	
Z92	記憶體 ECC 錯誤	0004
	內容	
	從內部記憶體中讀出了錯誤的資料。	
	處理	
	◆ 請聯繫服務中心。	
Z95	影像輸入擴充卡不同期	0001
	內容	
	影像輸入訊號發生不同期。	
	處理	
	◆ 請確認 HDMI 纜線的連接狀況與是否斷線。	
	◆ 若頻繁發生不同期時，請更換影像輸入擴充卡。	
Z95	影像輸入擴充卡不正確	0002
	內容	
	安裝了 M80/M800S 用的影像輸入擴充卡。	
	處理	
	◆ 請安裝 M80V/M800VS 用的影像輸入擴充卡。	
Z95	影像輸入擴充卡安裝 Slot 不正確	0003
	內容	
	影像輸入擴充卡安裝在擴充插槽 EXT2。	
	處理	
	◆ 請將影像輸入擴充卡安裝在擴充插槽 EXT1。	
Z102	FL-net 分配參數錯誤	(參數號碼)
	內容	
	# [參數號碼] 的參數不正確。	
	處理	
	◆ 請調整設定。	
	◆ 詳情請參閱「FL-net 規格說明書」的訊息一覽表。	
Z103	FL-net 通訊錯誤	(錯誤代碼)
	內容	
	使用 FL-net 進行通訊時，發生通訊錯誤。	
	錯誤代碼：顯示 CNC (FL-net) 的狀態。(16 進位顯示)	
	處理	
	◆ 異警號碼的詳細內容請參閱「FL-net 規格說明書」的訊息一覽表。	
Z104	FL-net 參與節點警告	(節點號碼) (錯誤代碼)
	內容	
	加入 FL-net 的其他節點發生異常。	
	節點號碼：顯示發生異常的節點號碼。(顯示 10 進位 3 位數)	
	錯誤代碼：顯示發生異常的節點狀態。(16 進位顯示)	
	處理	
	◆ 異警號碼的詳細內容請參閱「FL-net 規格說明書」的訊息一覽表。	



Z105	E/U 開放參數錯誤	
內容		
終端使用者開放參數的值錯誤。		
該值與內建 PLC 的多專案參數值相互矛盾，或終端使用者開放裝置的開頭號碼與點數的值合計超過上限。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>已顯示出的終端使用者開放參數的值，請修正。</li> </ul>		
Z106	震動切削擴充卡認證錯誤	0001
內容		
擴充單元的認證失敗。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請向服務中心洽詢。</li> <li>可按下重置來解除警告使裝置運作。</li> </ul>		
Z110	對話參數錯誤	(參數號碼)
內容		
# [參數號碼] 的參數不正確。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認並修正相對應的參數。</li> </ul>		
Z111	雷射 I/F 單元沒有連接	0001
內容		
未連接雷射 I/F 單元「FCU8-DX522」。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請連接雷射 I/F 單元「FCU8-DX522」後，重新啟動 NC。</li> </ul>		
Z111	雷射 I/F 單元沒有軟體	0002
內容		
雷射 I/F 單元「FCU8-DX522」中沒有軟體。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請對參數「#90001 LASER_UNIT_TYPE」設定要連接的雷射發振器中存在的類型，再重新啟動 NC。</li> <li>請對參數「#90002 LASER_UNIT_WRITE」設定「1」，再重新啟動 NC。</li> </ul>		
Z111	雷射 I/F 單元軟體不一致	0003
內容		
雷射 I/F 單元「FCU8-DX522」的軟體與參數「#90001 LASER_UNIT_TYPE」不一致。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請將要連接的雷射發振器類型設定在參數「#90001 LASER_UNIT_TYPE」後，對參數「#90002 LASER_UNIT_WRITE」設定「1」，再重新啟動 NC。</li> </ul>		
Z111	雷射 I/F 單元硬體錯誤	0004
內容		
雷射 I/F 單元「FCU8-DX522」檢測出錯誤。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請將韌體寫入雷射 I/F 單元。</li> <li>可能是韌體或硬體故障。</li> <li>請聯絡服務中心。</li> </ul>		
Z111	沒有雷射加工控制規格	0005
內容		
沒有雷射加工控制的規格。		
處理		
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認規格。</li> </ul>		

Z120	雲端伺服器通信錯誤	
	內容	
		與雲端伺服器間的通訊失敗。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整遠端服務參數。</li> <li>◆ 請對「#8170 遠端服務有效」設定「0」。</li> </ul>
Z121	診斷報告設定檔案錯誤	
	內容	
		診斷報告設定檔案的內容錯誤。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整診斷報告設定檔案的內容。</li> <li>◆ 請對「#8170 遠端服務有效」設定「0」。</li> <li>◆ 請對「#8171 診斷報告處理有效」設定「0」。</li> </ul>
Z125	無線 LAN DHCP 伺服器錯誤	0001
	內容	
		DHCP 伺服器的設定錯誤。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ DHCP 伺服器所提供的 IP 位址第 4 個 8 位元組被分配到 255 以上的數字。 (第 4 個 8 位元組是指 IP 位址用點分隔的最後一組數字。)</li> </ul>
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請重新設定「#75052 DHCP 分配 IP 位址」或「#75053 DHCP 分配 IP 位址數」,使 DHCP 伺服器所提供的 IP 位址第 4 個 8 位元組中不包含 255 以上的數字。</li> </ul>
Z125	無線 LAN DHCP 分配 IP 位址不正確	0002
	內容	
		DHCP 伺服器的設定錯誤。
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ NC 主機的 IP 位址與 DHCP 提供的 IP 位址並非同一網路。</li> <li>◆ 「#75052 DHCP 分配 IP 位址」被設定了「0.0.0.0」或「255.255.255.255」。</li> </ul>
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請重新設定「#75001 無線 LAN IP 位址」或「#75052 DHCP 分配 IP 位址」。</li> </ul>
Z125	無線 LAN SSID 未設定	0003
	內容	
		未輸入連接對象 SSID 或 SSID 的設定字元。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定「#75003 連接對象 SSID」或「#75005 SSID」。</li> </ul>
Z125	無線 LAN 加密金鑰未設定	0004
	內容	
		未輸入加密金鑰的設定字元。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定「#75007 加密金鑰」。</li> </ul>
Z125	無線 LAN STA/AP 模式不正確	0005
	內容	
		STA/AP 模式的設定錯誤。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請重新設定「#75000 STA/AP 模式」。</li> </ul>
Z125	無線 LAN 通訊頻寬不正確	0006
	內容	
		通訊頻寬的設定錯誤。
	處理	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請重新設定「#75009 通訊頻寬」。</li> </ul>

Z125	無線 LAN 加密方式不正確	0007
	內容	
	加密方式的設定錯誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請重新設定「#75006 加密方式」。</li> </ul>	
Z125	無線 LAN 國名代碼不匹配	0014
	內容	
	國名代碼與無線 LAN 參數沒有整合性。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>國名代碼的設定國家不支援無線 LAN 認證。</li> <li>設定了不存在的國名代碼。</li> <li>設定了無法在國名代碼設定國家使用的頻道。</li> <li>在「#75008 無線 LAN 頻道」運作的通訊頻寬與「#75009 通訊頻寬」不同。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請將「#75000 STA/AP 模式」設定為「0」，並將無線 LAN 設為無效。</li> <li>請機械製造商幫忙設定國名代碼，再重新啟動電源。</li> <li>請配合設定國家，重新設定「#75008 無線 LAN 頻道」。</li> <li>請重新設定「#75008 無線 LAN 頻道」或「#75009 通訊頻寬」。</li> </ul>	
Z125	無線 LAN 國名代碼未設定	0015
	內容	
	未輸入國名代碼的設定字元。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請機械製造商幫忙設定國名代碼，再重新啟動電源。</li> <li>請將「#75000 STA/AP 模式」設定為「0」，並將無線 LAN 設為無效。</li> </ul>	
Z125	無線 LAN 設定不正確	0050
	內容	
	無線 LAN 的設定有誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請調整無線 LAN 的設定。</li> </ul>	
Z125	無線 LAN 內部錯誤	0x00C8 ~ 0x00FF
	內容	
	發生無線 LAN 的內部錯誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請聯絡服務中心。</li> <li>請將「#75000 STA/AP 模式」設定為「0」，並將無線 LAN 設為無效。</li> </ul>	

## 絕對位置偵測異常 (Z7\*)

## 6 絕對位置偵測異常 (Z7\*)

Z70	絕對位置基準位置設定未完成	0001	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>原點初始設定未完成。 或者執行了軸取出。</p> <p><b>處理</b></p> <p>執行原點的初始設定。</p>			
Z70	絕對位置消失	0002	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>[絕對位置消失] NC 中儲存的絕對位置基準點資料損壞。 [因更換偵測器導致絕對位置消失] 更換了無電池偵測器。</p> <p><b>處理</b></p> <p>[絕對位置消失] 請輸入參數。若無法藉此恢復基準點資料時，請執行原點的初始設定。 [因更換偵測器導致絕對位置消失] 執行原點的初始設定。</p>			
Z70	絕對位置參數變更	0003	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>偵測絕對位置時使用之參數已變更。 #1003 iunit #1017 rot #1018 ccw #1040 M_inch #2049 type #2201 PC1 #2202 PC2 #2218 PIT #2219 RNG1 #2220 RNG2 #2225 MTYP</p> <p><b>處理</b></p> <p>請正確設定參數，並重新啟動電源後，再執行原點初始設定。</p>			
Z70	絕對位置初始設定位置錯誤	0004	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>原點初始設定完成位置未正確吻合柵格位置。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請重新執行原點初始設定。</p>			
Z70	絕對位置參數復原	0005	(軸名稱)
<p><b>內容</b></p> <p>在上述錯誤號碼 0001、0002、0003 的狀態下，已藉由輸入參數的方式復原。</p> <p><b>處理</b></p> <p>重新啟動電源後，即可運轉。</p>			
Z70	絕對位置錯誤	0006	
<p><b>內容</b></p> <p>在附光學尺的伺服軸上，電源 OFF 時的軸偏移量大於「#2051 check」(檢查) 中設定的數值。</p> <p><b>處理</b></p> <p>調查電源 OFF 時伺服軸偏移的原因。</p>			

## 6 絕對位置偵測異常 (Z7\*)

Z70	絕對位置資料消失	0080	(軸名稱)
內容			
絕對位置資料消失。 偵測器內之多旋轉計數器資料異常等原因所造成。( 偵測器接頭內部有液體進入等 )			
處理			
更換偵測器，執行原點之初始設定。			
Z70	絕對位置錯誤 (伺服錯誤 25)	0101	(軸名稱)
內容			
於顯示伺服號碼 25 後，執行了重新啟動電源之動作。			
處理			
執行原點的初始設定。			
Z70	絕對位置錯誤 (伺服錯誤 E3)	0106	(軸名稱)
內容			
於顯示伺服號碼 E3 後，執行了重新啟動電源之動作。			
處理			
執行原點的初始設定。			
Z71	偵測單元備份電壓過低	0001	(軸名稱)
內容			
絕對位置偵測器內的備份電壓過低。			
處理			
更換電池、確認纜線的連接狀態、確認偵測器。重新啟動電源後，再執行原點初始設定。			
Z71	絕對值偵測器 通訊錯誤	0003	(軸名稱)
內容			
變得無法與絕對位置偵測器進行通訊。			
處理			
確認與更換纜線、卡、偵測器。重新啟動電源後，再執行原點初始設定。			
Z71	偵測單元 絕對位置資料變動	0004	(軸名稱)
內容			
構成絕對位置時，絕對資料變動。			
處理			
確認與更換纜線、卡、偵測器。重新啟動電源後，再執行原點初始設定。			
Z71	絕對值偵測器 串列資料異常	0005	(軸名稱)
內容			
絕對位置偵測器之串列資料存在異常。			
處理			
確認與更換纜線、卡、偵測器。重新啟動電源後，再執行原點初始設定。			
Z71	絕對值偵測器 增量 / 絕對位置不一致	0006	(軸名稱)
內容			
伺服異警 E3 絕對位置計數器警告			
處理			
切斷電源之前，仍可繼續運轉。			
Z71	絕對值偵測器 初始通訊錯誤	0007	(軸名稱)
內容			
無法與絕對位置偵測器進行初始通訊。			
處理			
確認與更換纜線、卡、偵測器。重新啟動電源後，再執行原點初始設定。			

## 6 絕對位置偵測異常 (Z7\*)

Z72	位置檢查異常	
內容		
在絕對位置偵測系統中，比對偵測器的絕對位置與控制器內部的座標，當偵測到異常時將顯示異警。		
Z73	備份用電池電壓過低	0001
內容		
備份用電池電壓過低 伺服錯誤 9F 電池電壓過低		
處理		
電池電壓過低或纜線斷線時，不須執行絕對位置初始化。		

## 絕對位址化光學尺錯誤 (Z8\*)



## 7 絕對位址化光學尺錯誤 (Z8\*)

Z80	絕對位置光學尺 基準位置遺失	0001	(軸名稱)
<p><b>內容</b> NC 中所記憶的基準位置資料已損壞。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 輸入參數。如果仍然無法恢復基準位置資料，則進行參考點初始設定。</li> </ul>			
Z80	絕對位置光學尺 基準位置恢復	0002	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 透過參數輸入，恢復了基準位置資料。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 再次通電後可運轉。</li> </ul>			
Z80	無絕對位址化光學尺規格	0003	(軸名稱)
<p><b>內容</b> 在無此規格下設定使用含絕對位址化參考記號之光學尺。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> <li>• 無法使用本機能時，請正確設定伺服參數的偵測器型式。</li> </ul>			
Z81	同期控制 原點調整量消失	0001	
<p><b>內容</b> CNC 中儲存的原點調整量資料損壞。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請輸入參數。若無法藉此恢復原點調整量資料時，請再度執行原點確立操作。</li> </ul>			
Z81	同步控制 原點調整量參數恢復	0002	
<p><b>內容</b> 透過輸入 “Z81 同步控制 原點調整量消失 0001” 參數進行了恢復。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在原點確立後可運轉。</li> </ul>			
Z83	主軸旋轉中 NC 啟動	0001	
<p><b>內容</b> NC 於主軸旋轉期間內啟動。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請先關閉電源，確認主軸已停止後，再重新開啟電源。</li> <li>• 可透過基本共通參數「#1284 ext20/bit1」(主軸旋轉中 NC 啟動時主軸控制選擇) 的設定，切換發生本異警時是否強制停止主軸。</li> <li>• 頻繁發生異警時，請確認供給電源的電壓。</li> </ul>			

## 緊急停止異警 (EMG)

## 8 緊急停止異警 (EMG)

EMG	緊急停止	PLC
	內容	
	在使用者 PLC 的序列處理期間，將 PLC 緊急停止訊號設為 ON。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在使用者 PLC 的序列處理期間，確認將緊急停止訊號設為 ON 的條件，並排除該原因。</li> </ul>	
EMG	急停	EXIN
	內容	
	急停輸入訊號為有效 (開啟) 狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請解除急停輸入訊號。</li> <li>• 請進行配線檢查，確認是否斷線。</li> </ul>	
EMG	急停	SRV
	內容	
	伺服系統發生警報，進入急停狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調查伺服警報發生的原因，並排除原因。</li> </ul>	
EMG	急停	STOP
	內容	
	未運轉使用者 PLC (梯形圖連續處理)。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請確認控制單元的旋轉開關是否設為 1。</li> <li>• 請確認 PLC 編輯檔註冊畫面 (板載功能) 的 [RUN/SP] (運轉、停止) 開關是否在 ON 狀態。</li> </ul>	
EMG	急停	SPIN
	內容	
	主軸驅動器準備未完成。 主軸驅動器處於準備未完成狀態。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 解除其他急停原因。</li> <li>• 確認主軸驅動器輸入的急停訊號。</li> </ul>	
EMG	急停	PC_H
	內容	
	PC 高速處理異常	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認 PLC 程式。(需暫時將 PC 高速處理監視功能設為無效時，請將 “#1219 aux03/bit1(PC 高速監視功能的停止) 設為 “1” 。但將監視功能設為無效只能作為暫時處理措施。)</li> </ul>	
EMG	急停	PARA
	內容	
	門開啟 II 固定裝置的設定不正確。 擋塊訊號的任意分配參數的設定不正確。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請修改 “#1155 DOOR_m” 以及 “#1156 DOOR_s” 參數。(不使用門開啟 II 固定裝置時，請將 #1155 DOOR_m 以及 #1156 DOOR_s 設為 “100” 。)</li> <li>• 請修改 “#2073 zrn_dog (原點擋塊任意分配裝置)”、“#2074 H/W_OT+ (硬體 OT+ 任意分配裝置)”、“#2075 H/W_OT- (硬體 OT- 任意分配裝置)”、“#1226 aux10/bit5 (擋塊訊號的任意分配)” 參數。</li> </ul>	

## 8 緊急停止異警 (EMG)

EMG	緊急停止	LINK
	<p><b>內容</b></p> <p>未於 500ms 內執行 FROM/TO 命令時，將緊急停止。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調整為在 500ms 的時間內，至少執行 FROM/TO 命令的其中一方。</li> </ul> <p>計算無來自 MELSEC 之插入要求的時間，儲存至 R 暫存器中。  R10190: 現在的等待時間超過計數器  R10191: 開啟電源後的最大等待時間超過計數器  R10192: 系統啟動後的最大等待時間超過計數器 (備份中)</p> <p><b>內容</b></p> <p>MELSEC 處於錯誤、重置狀態中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認 MELSEC 的狀態。</li> </ul> <p><b>內容</b></p> <p>暫存記憶體內的 MELSEC 固有碼區域已損毀。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認 MELSEC 的狀態。</li> </ul> <p><b>內容</b></p> <p>PLC 序列連結的傳輸已停止。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認 CC-Link 卡的配線，以及外部 PLC 的傳送功能。</li> <li>在診斷畫面中，確認連結傳輸的錯誤。</li> </ul>	
EMG	緊急停止	WAIT
	<p><b>內容</b></p> <p>主站台未傳送準備序列。或傳送之準備序列內容與參數內容不一致，而處於無法開始一般序列的狀態中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認 CC-Link 卡的開關與配線，以及外部 PLC 的傳送功能。</li> <li>在診斷畫面中，確認連結傳輸的錯誤。</li> </ul>	
EMG	急停	XTEN
	<p><b>內容</b></p> <p>CC-Link 卡的動作不良。  CC-Link 卡的開關、參數的設定不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更換 CC-Link 卡。</li> <li>修改 CC-Link 卡的開關、參數的設定。</li> </ul>	
EMG	急停	LAD
	<p><b>內容</b></p> <p>連續處理程式中存在錯誤代碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認在順序程式中，是否使用了超出使用範圍的裝置號或常數。</li> </ul>	
EMG	急停	CVIN
	<p><b>內容</b></p> <p>供電單元的外部急停功能有效，供電單元的急停輸入訊號為有效 (開啟) 狀態。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請解除急停輸入訊號。</li> <li>請進行配線檢查，確認是否斷線。</li> </ul>	

## 8 緊急停止異警 (EMG)

EMG	緊急停止	MCT
	<p><b>內容</b></p> <p>電磁接觸器斷路測試中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認電磁接觸器斷路後，即會自動解除。</li> <li>• 無法在輸入「電磁接觸器斷路測試」訊號的 5 秒內，確認電磁接觸器斷路時，將發生電磁接觸器溶接檢測異警，並維持在緊急停止的狀態。</li> <li>• 發生此異警時，請確認電磁接觸器輔助 B 接點訊號，是否正確輸出至在「#1330 MC_dp1 (電磁接觸器溶接檢測裝置 1)」、「#1331 MC_dp2 (電磁接觸器溶接檢測裝置 2)」中設定的裝置後，再重新啟動電源。</li> </ul>	
EMG	急停	IPWD
	<p><b>內容</b></p> <p>可能是上一次停電時未正確進行停電時資料備份處理。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果頻繁發生此急停，可能是由於電源裝置劣化等。請聯繫服務中心。</li> </ul>	
EMG	緊急停止	ENC
	<p><b>內容</b></p> <p>偵測器更換作業中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請至「絕對位置設定」畫面完成偵測器更換作業。</li> </ul>	

## 電腦連接錯誤 (L)

L01	超時結束	0004
	內容	
	通訊逾時結束。 (CNC 側具有 248 位元組的接收快取區。CNC 接收 248 位元組的時間比輸入輸出裝置參數中設定的逾時值更長。)	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請增大輸入輸出裝置參數的逾時值。</li> <li>請檢查 HOST 的軟體，確認對於從 CNC 發出的 DC1 (資料要求)，HOST 是否正在發送資料。</li> <li>請在 “#9614 開始代碼” 中設定 “0”。</li> </ul>	
L01	HOST ER 訊號 OFF	0010
	內容	
	HOST 的 ER (CNC 的 DR) 訊號未變為 ON。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認電纜是否脫離插頭。</li> <li>請確認電纜是否斷線。</li> <li>請確認 HOST 的電源是否接通。</li> </ul>	
L01	同位 H 錯誤	0015
	內容	
	因同位 H 通訊結束。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查 HOST 的軟體，確認向 CNC 代碼發送的資料是否為 ISO 代碼。</li> </ul>	
L01	同位 V 錯誤	0016
	內容	
	因同位 V 通訊結束。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查 CNC 發送的資料。</li> </ul>	
L01	過走錯誤	0017
	內容	
	儘管 CNC 向 HOST 發送了 DC3 (資料傳輸插斷要求)，但由於從 HOST 接收了 10 位元組以上的資料，導致通訊結束。 CNC 向 HOST 發送資料時，從 HOST 接收了 10 位元組以上的資料。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查 HOST 的軟體，確認在 HOST 接收 DC3 時，是否在 10 位元組以內資料發送中斷。</li> <li>請檢查 HOST 的軟體，確認在 HOST 接收加工程式時，未向 CNC 發送命令、標題等資料。</li> </ul>	

## 使用者 PLC 異警 (U)



(註) U10 使用者 PLC 錯誤

- 副狀態 1 的後段 16 位元為「xx」時，程式號碼 (0x01 ~ 0x78 (16 進位顯示))。
- 副狀態 1 的副異警號碼為「yy」時，專案號碼 (最大專案數為 1 時，不會顯示「yy」)。

(註) 使用者 PLC 異警的詳情，請參閱「PLC Development Manual」。

<b>U01</b>	<b>沒有使用者階梯圖</b>	-	-
<b>內容</b>			
內建 ROM 或暫存區不存在序列程式			
(1) 內建 ROM 中未儲存序列程式			
(2) 未從 GX Developer/GX Works2 或內建 PLC 編輯功能寫入序列程式			
(3) 因內建 ROM 故障導致無法讀取已儲存的序列程式			
(4) 沒有大容量 PLC 的附加規格			
<b>處理</b>			
(1) 請從 GX Developer/GX Works2 或內建 PLC 編輯功能寫入序列程式後，寫入內建 ROM。			
(2) 請確認有無大容量 PLC 附加規格，調整可儲存的容量。			
(3) (1) 或 (2) 實施後仍未改善時，可能是內建 ROM 故障。			
<b>U10</b>	<b>使用者 PLC 錯誤</b>	0x04xx.yy	步驟號碼
<b>內容</b>			
軟體命令插入錯誤			
在執行中的序列程式資料中發現異常。			
(1) 內建 ROM 中儲存的序列程式破損			
(2) 開發中 (F-ROM 寫入前) 的序列程式破損			
<b>處理</b>			
請聯絡本公司專員。			
<b>U10</b>	<b>使用者 PLC 不正確</b>	0x100*	-
<b>內容</b>			
在執行 PLC 時檢測到 H/W 錯誤。			
<b>處理</b>			
請聯繫本公司相關負責人。			
<b>U10</b>	<b>使用者 PLC 不正確</b>	0x110*	-
<b>內容</b>			
PLC 系統執行準備失敗。			
<b>處理</b>			
請聯繫本公司相關負責人。			
<b>U10</b>	<b>使用者 PLC 錯誤</b>	0x120*	-
<b>內容</b>			
超過梯形圖數 (PLC 系統啟動時)			
內建 ROM 中儲存的「梯形圖檔案」合計數量超過最大數量。			
<b>處理</b>			
請再次寫入「序列程式」、「註解檔案」、「PLC 訊息檔案」、「原始資訊檔案」。			

U10	使用者 PLC 錯誤	0x130*	-
<p><b>內容</b></p> <p>超過資料數 (PLC 系統啟動時)</p> <p>內建 ROM 中儲存的「註解檔案」、「PLC 訊息檔案」、「原始資訊檔案」合計數量超過最大數量。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請採取以下其中一項因應措施。</p> <p>(1) 請透過 GX Developer/GX Works2 選擇「PC 記憶體格式化」，並將「適用記憶體」設定為「記憶卡 RAM」後執行格式化。接著，請再次重新寫入「註解檔案」、「PLC 訊息檔案」、「原始資訊檔案」。</p> <p>(2) 請透過內建 PLC 編輯功能，利用「新增資料」建立 1 個梯形圖後，執行「格式化」。接著，請再次重新寫入「序列程式」、「註解檔案」、「PLC 訊息檔案」、「原始資訊檔案」。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x20xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>標籤分接錯誤 (PLC 執行前)</p> <p>僅在位元選擇參數 (#6452 bit6)「分接目標標籤檢查有效」為「1」時發生</p> <p>(1) 對不存在的標籤下達的 CJ 命令、存在 CALL 命令</p> <p>(2) 存在對全域標籤下達的 CJ 命令 (僅 CALL 命令可分接)</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認發生錯誤的步驟中存在的 CJ 命令、CALL 命令的分接目標。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x21xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>標籤重複錯誤 (PLC 執行前)</p> <p>(1) 多程式方式時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 共通指標的標籤重複</li> <li>- 在同一個檔案內部，區域指標的標籤重複</li> </ul> <p>(2) 單一程式方式時，標籤重複。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請修正發生錯誤的步驟中存在的標籤重複狀況。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x22xx.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>超過區域標籤 (PLC 執行前)</p> <p>* 區域標籤是指區域指標的標籤。</p> <p>區域指標的標籤總數超過以 PC 參數 (共通指標極限值) 設定的極限值。</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請減少區域標籤的使用數量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 盡量從 P0 連續使用</li> </ul> <p>(2) 請重新設定 PC 參數 (共通指標極限值)</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x230*.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>全域標籤極限值錯誤 (PLC 執行前)</p> <p>* 全域標籤是指共通指標的標籤。</p> <p>PC 參數 (共通指標極限值) 的內容不正常。</p> <p>(1) 多程式方式時，設定值大於最大值。</p> <p>(2) 單一程式方式時，設定了共通指標的標籤極限值。</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多程式方式時，請將共通指標極限值修正為適當數值。</p> <p>(2) 單一程式方式時，請刪除共通指標極限值。</p>			

U10	使用者 PLC 錯誤	0x24xx.yy	步驟號碼
	<p><b>內容</b></p> <p>保留標籤錯誤 (PLC 執行前)</p> <p>(1) 多程式方式時，存在無法使用的保留標籤。</p> <p>(2) 單一程式方式時，保留標籤重複了。</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多程式方式時，請刪除保留標籤。</p> <p>(2) 單一程式方式時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 請刪除 PC 參數的程式設定。</li> <li>- 請修正保留標籤的重複狀況。</li> </ul>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x25xx.yy	-
	<p><b>內容</b></p> <p>程式設定錯誤 (執行 PLC 前)</p> <p>(1) 多程式方式時，PLC 參數內容異常</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLC 參數 (程式設定) 未設定</li> <li>- 設定了未保存的程式名稱</li> <li>- 程式名稱異常</li> <li>- 設定數大於或等於可設定的最大程式數 (120 個)</li> </ul> <p>(2) 單一程式方式時，保存了多個程式檔</p> <p>(3) 多工程有效時，設定的工程總數大於或等於可設定的最大工程數 (120 個)</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多程式方式時，請確認 PLC 參數的程式設定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 請確認程式。</li> <li>- 請確認保存在 NC 中的程式名稱。</li> <li>- 請修改程式名稱。</li> <li>例：程式名稱稱和 PLC 程式中的 M 裝置編號重複。</li> <li>- 請確保設定個數不超過 120。</li> </ul> <p>(2) 單一程式方式時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 請只保存 1 個程式檔案。</li> </ul> <p>(3) 多工程有效時，請確保設定的工程總數不超過可設定的最大工程數 (120 個)。</p>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x26xx.yy	-
	<p><b>內容</b></p> <p>RET 指令不正確</p> <p>(1) CALL 指令中的分支目標未執行 RET 指令</p> <p>(2) 未執行 CALL 指令，但卻執行了 RET 指令</p> <p><b>處理</b></p> <p>請對執行目標 PLC 程式整體進行以下事項確認。</p> <p>(1) 副程式的末尾是否帶有 RET 指令</p> <p>(2) 在副程式中途是否因分支到其他處理而未執行 RET 指令</p> <p>(3) 在副程式的中途是否跳轉到 END 的預留標籤 (P4005)</p> <p>(4) 相鄰的程式和副程式間是否有分隔 (FEND 指令)</p>		
U10	使用者 PLC 錯誤	0x27xx.yy	步驟號碼
	<p><b>內容</b></p> <p>梯形圖代碼錯誤 (PLC 執行前)</p> <p>在執行對象的序列程式資料中發現異常。</p> <p>(1) 使用了無法使用的 PLC 命令</p> <p>(2) 在排列型標籤的下標使用了裝置 / 標籤</p> <p>(3) 內建 ROM 中儲存的序列程式破損</p> <p>(4) 開發中 (內建 ROM 寫入前) 的序列程式破損</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認序列程式，並刪除無法使用的 PLC 命令。</p> <p>(2) 要在排列型標籤的下標使用裝置 / 標籤時，請將「#4671/bit1」設定為「1」。</p> <p>(3) (4) 請利用 GX Developer 或 PLC 內建編輯功能，重新執行序列程式的傳送、儲存、寫入內建 ROM。</p>		

U10	使用者 PLC 不正確	0x280*	-
<p><b>內容</b></p> <p>無主處理梯形圖 (執行 PLC 前)</p> <p>無法識別執行目標的主處理常式。</p> <p>(1) 多程式方式時・PLC 參數 (程式設定) 中未設定主處理 “掃描”</p> <p>(2) 單一程式方式時・主處理梯形圖的預留標籤不存在</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多程式方式時・請確認 PLC 參數的程式設定。</p> <p>(2) 單一程式方式時・請添加中速梯形圖的預留標籤 (P4002)。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x29xx.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>超出執行區域 (執行 PLC 前)</p> <p>執行目標梯形圖的總步數超過了 PLC 處理器執行區域。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認 PLC 參數 (程式設定) 的內容・確保執行目標梯形圖的總步數不超過 PLC 處理器執行區域。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x30xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>超過 FOR 命令巢狀階層</p> <p>FOR 命令的巢狀階層執行了第 17 層時</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認發生錯誤的步驟中存在的 FOR 命令巢狀階層次數・並將巢狀階層的次數調整為 16 以下。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x31xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>NEXT 命令錯誤</p> <p>(1) 執行 FOR 命令之前執行了 NEXT 命令時</p> <p>(2) 執行 FOR 命令後・在執行 NEXT 命令之前執行了 END (FEND) 命令時</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的 NEXT 命令。</p> <p>(2) 請確認並修正發生錯誤的程式號碼的梯形回路。(但錯誤部位的步驟號碼顯示為 0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 是否在 FOR-NEXT 命令期間執行 JMP、CALL、CJ 命令並跳躍至 NEXT 命令</li> <li>- 有無 FOR 命令與 NEXT 命令不成對的部位</li> </ul>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x32xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>BREAK 命令錯誤</p> <p>在非 FOR ~ NEXT 命令之間執行 BREAK 命令時</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的 BREAK 命令。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x33xx.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>結構化梯形圖的結構化錯誤</p> <p>執行了以專案建立的序列程式時</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認執行對象的序列程式是否為結構化專案所建立的程式。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x34xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>資料指令範圍錯誤</p> <p>指定裝置的內容・超出以各命令設定的指令範圍時</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的命令使用方法。</p>			

U10	使用者 PLC 錯誤	0x35xx.yy	步驟號碼
	<p><b>內容</b></p> <p>實數演算資料錯誤 指定裝置的內容為以下數值時。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 以下範圍外</li> </ul> <p>[single float] 2 的 -126 次方 ≤ 指定裝置的內容 &lt; 2 的 128 次方 [double float] 2 的 -1022 次方 ≤ 指定裝置的內容 &lt; 2 的 1024 次方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -0、非常態數值、非數值、± ∞</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的命令使用方法。</p>		
U10	使用者 PLC 錯誤	0x36xx.yy	步驟號碼
	<p><b>內容</b></p> <p>實數演算結果錯誤 實數演算的演算結果超出以下範圍，發生溢流時。</p> <p>[single float] 演算結果 &lt; 2 的 128 次方 [double float] 演算結果 &lt; 2 的 1024 次方</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的命令使用方法。</p>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x400*	-
	<p><b>內容</b></p> <p>PLC 系統異常</p> <p><b>處理</b></p> <p>請聯繫本公司相關負責人。</p>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x500*	-
	<p><b>內容</b></p> <p>最大工程號不正確 (PLC 系統啟動時) 多工程參數的內容不正確。(原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢測到超出設定範圍 (1 ~ 可使用工程數) 的值</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認有無延伸工程附加規格，修改設定範圍。 (2) 多工程參數 (最大工程號) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。 (3) 如果進行上述 (1) 或 (2) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x510*	-
	<p><b>內容</b></p> <p>工程比例不正確 多工程參數的內容不正確。(原因如下所示)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢測到所有工程的比例總和超過 0 ~ 100</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多工程參數 (工程比例) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。 (2) 如果進行上述 (1) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>		
U10	使用者 PLC 不正確	0x520*	-
	<p><b>內容</b></p> <p>臨時儲存區域超過 (PLC 系統啟動時) 多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢測到設定工程比例後的區域小於在臨時儲存區域中保存的梯形圖大小</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認有無大容量 PLC 附加規格，修改可保存的檔案大小。 (2) 多工程參數 (工程比例) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。 (3) 如果進行上述 (1) 或 (2) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>		

U10	使用者 PLC 不正確	0x530*	-
<p><b>內容</b></p> <p>內建 ROM 區域超過 (PLC 系統啟動時)</p> <p>多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測到設定工程比例後的區域小於在內建 ROM 區域中保存的梯形圖大小</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認有無大容量 PLC 附加規格，修改可保存的檔案大小。</p> <p>(2) 多工程參數 (工程比例) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。</p> <p>(3) 如果進行上述 (1) 或 (2) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x540*	-
<p><b>內容</b></p> <p>註釋區域超過 (PLC 系統啟動時)</p> <p>多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測到工程比例設定後的區域小於內建 ROM 區域中保存的註釋、資訊資料大小</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多工程參數 (工程比例) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。</p> <p>(2) 如果進行上述 (1) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x550*	-
<p><b>內容</b></p> <p>執行工程不正確 (PLC 系統啟動時)</p> <p>多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測到超出設定範圍 (ON/OFF) 的值</li> <li>◆ 執行工程全部為 OFF</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多工程參數 (執行工程) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。</p> <p>(2) 如果進行上述 (1) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x560*	-
<p><b>內容</b></p> <p>工程執行順序不正確 (PLC 系統啟動時)</p> <p>多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測到超出設定範圍 (1 ~ 6) 的值</li> <li>◆ 檢測到工程執行順序號重複</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 多工程參數 (工程執行順序) 的內容不正確。請重新設定多工程參數。</p> <p>(2) 如果進行上述 (1) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x570*	-
<p><b>內容</b></p> <p>公共裝置點數參數設定不正確 (PLC 系統啟動時)</p> <p>多工程參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢測到超出設定範圍 (0 ~ 所有工程中的最小點數) 的值</li> <li>◆ 檢測到點數不是 16 的倍數</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認有無延伸工程附加規格，修改設定範圍。</p> <p>(2) 多工程參數的內容不正確。請重新設定多工程參數。</p> <p>(3) 如果進行上述 (1) 或 (2) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			

U10	使用者 PLC 不正確	0x580*.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>裝置點數參數設定不正確 (PLC 系統啟動時)</p> <p>裝置點數參數的內容不正確 (原因如下)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 個工程的總設定點數在 29K 字以上</li> <li>• 在裝置點數中檢測到不正確的值 (-1 以下、61441 點以上)</li> <li>• 檢測到裝置點數不是 16 的倍數</li> <li>• 檢測到設定點數超過所有工程中可使用的裝置點數範圍</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 裝置點數參數的內容不正確。請重新設定裝置點數參數，重新開機系統。</p> <p>(2) 如果進行上述 (1) 的操作後仍未改善，則可能是 NC 系統發生故障。請聯繫本公司相關負責人。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x700*.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>RUN 中寫入無效提醒 (單一程式方式)</p> <p>在 RUN 中寫入有效設定為 ON 時，以單一程式方式啟動了順控程式。此狀態下，無法使用 RUN 中寫入。</p> <p><b>處理</b></p> <p>單一程式方式時，無法使用 RUN 中寫入。</p> <p>請更改為多程式方式。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x71xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>注意 RUN 中寫入無效 (有使用共通指標的高速處理)</p> <p>在 RUN 中寫入有效設定 ON 時，使用了共通指標的高速處理程式啟動。若維持現狀，將無法使用 RUN 中寫入。</p> <p><b>處理</b></p> <p>使用共通指標的高速處理程式啟動時，無法使用 RUN 中寫入。請將高速處理程式使用共通指標的部分替換為不使用共通指標的程式。</p>			
U10	使用者 PLC 不正確	0x720*	-
<p><b>內容</b></p> <p>RUN 中寫入無效提醒 (高速處理大小超過)</p> <p>在 RUN 中寫入有效設定為 ON 時，高速處理常式的執行大小超過了 4000 步。此狀態下，無法使用 RUN 中寫入。</p> <p><b>處理</b></p> <p>高速處理常式的執行大小超過 4000 步時，無法使用 RUN 中寫入。請編輯程式，使高速處理常式的執行大小不超過 4000 步。(多工程功能有效時，請確保所有工程的程式總執行大小不超過 4000 步)</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x730*.yy	-
<p><b>內容</b></p> <p>注意 RUN 中寫入無效 (超過高速處理區域標籤數量)</p> <p>* 區域標籤是指區域指標的標籤。</p> <p>在 RUN 中寫入有效設定 ON 時，高速處理的區域指標標籤數量超過 256 個。若維持現狀，將無法使用 RUN 中寫入。</p> <p><b>處理</b></p> <p>高速處理的區域指標標籤數量大於 256 個時，無法使用 RUN 中寫入。請進行編輯，使高速處理的區域指標標籤數量小於 256 個。(多專案功能有效時，請進行編輯，使各專案都小於 256 個)</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x80xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (BCD 命令錯誤)</p> <p>在 BCD、DBCD 命令中，試圖將 BIN 值輸入範圍外的 BIN 值轉換成 BCD。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認發生錯誤的步驟中存在的 BCD、DBCD 命令的使用方法。</p>			

## 10 使用者 PLC 異警 (U)

U10	使用者 PLC 錯誤	0x81xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (BIN 命令錯誤)</p> <p>在 BIN、DBIN 命令中，試圖將 BCD 值輸入範圍外的 BCD 值轉換成 BIN。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請確認發生錯誤的步驟中存在的 BIN、DBIN 命令的使用方法。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x82xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (匯流排錯誤)</p> <p>指定裝置超出該裝置的範圍時</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請確認並修正發生錯誤的步驟中存在的命令所存取的裝置範圍。</p> <p>(2) 請聯絡本公司專員。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x83xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (未安裝命令錯誤)</p> <p>(1) 在位元選擇參數 (#6452 bit6)「分接目標標籤檢查有效」為「0」時，跳躍至未定義的標籤。</p> <p>(2) 執行中的序列程式破損</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請透過將位元選擇參數 (#6452 bit6)「分接目標標籤檢查有效」設為「1」，確認分接至未定義標籤的步驟。</p> <p>(2) 請聯絡本公司專員。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x84xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (命令格式化錯誤)</p> <p><b>處理</b></p> <p>請聯絡本公司專員。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x85xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (命令匯流排錯誤)</p> <p>(1) 在位元選擇參數 (#6452 bit6)「分接目標標籤檢查有效」為「0」時，跳躍至未定義的標籤。</p> <p>(2) 執行中的序列程式破損</p> <p><b>處理</b></p> <p>(1) 請透過將位元選擇參數 (#6452 bit6)「分接目標標籤檢查有效」設為「1」，確認分接至未定義標籤的步驟。</p> <p>(2) 請聯絡本公司專員。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x86xx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (CALL/RET 命令錯誤)</p> <p><b>處理</b></p> <p>請聯絡本公司專員。</p>			
U10	使用者 PLC 錯誤	0x8Bxx.yy	步驟號碼
<p><b>內容</b></p> <p>發生軟體例外中斷 (ASYNC BUS 錯誤)</p> <p><b>處理</b></p> <p>請聯絡本公司專員。</p>			



<b>U50</b>	<b>梯形圖停止中</b>
	<b>內容</b> 梯形圖為停止狀態
	<b>處理</b> 請使 PLC 轉為 RUN 狀態。
<b>U55</b>	<b>階梯圖停止中 / 階梯圖未儲存</b>
	<b>內容</b> 梯形圖處於停止中，且未將編輯後的序列程式儲存至內建 ROM。 (暫存區與內建 ROM 的序列程式內容不一致)
	<b>處理</b> 請運轉 PLC。 請從 GX Developer / GX Works2 / 內建 PLC 編輯功能寫入內建 ROM。
<b>U60</b>	<b>階梯圖未儲存。</b>
	<b>內容</b> 未將編輯後的序列程式儲存至內建 ROM。 (暫存區與內建 ROM 的序列程式內容不一致)
	<b>處理</b> 請從 GX Developer / GX Works2 / 內建 PLC 編輯功能寫入內建 ROM。

---

## 網路服務錯誤 (N)

## 11 網路服務錯誤 (N)

<b>N001</b>	<b>數據機初始異常</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 通電時數據機連接存在異常。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認 NC- 數據機之間的連接、連接埠、數據機的電源。</li> </ul>
<b>N002</b>	<b>重撥超過</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 撥號發送失敗，超過了重撥次數。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請稍後重新發送。</li> </ul>
<b>N003</b>	<b>電話線路未連接</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 電話線路未連接。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認調製調解器電話線路的連接。</li> </ul>
<b>N004</b>	<b>網路通訊錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 通訊中發生上述以外的異常。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請記錄下發生的狀況，並聯繫服務中心。</li> </ul>
<b>N005</b>	<b>網路通訊無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 輸入輸出等其他功能正在使用數據機連接埠。</li> <li>◆ 數據機連接埠的設定錯誤。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 停止其他功能中數據機連接埠的使用，重新接通電源。</li> <li>◆ 請確認數據機連接埠的設定。</li> </ul>
<b>N006</b>	<b>接收診斷結果</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 接收了診斷資訊檔案。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請進行資訊刪除操作。</li> </ul>
<b>N007</b>	<b>超出發送容量</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 加工資料共用中，發送了超過安全網路服務器容量 (64KB) 的檔案。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查加工程式，使檔案大小不超過安全網路服務器的容量。</li> </ul>
<b>N008</b>	<b>伺服器內無檔</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 加工資料共用中，因安全網路服務器內不存在檔，導致無法接收。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認安全網路服務器上存在加工程式，然後再進行接收。</li> </ul>

<b>N009</b>	<b>密碼不正確</b>
<b>內容</b>	
◆ 加工資料共用中，因密碼不正確而導致無法接收。	
<b>處理</b>	
◆ 請重新輸入密碼。	
<b>N010</b>	<b>客戶編號不正確</b>
<b>內容</b>	
◆ 加工資料共用中，因客戶編號不正確而導致無法接收。	
<b>處理</b>	
◆ 請重新輸入客戶編號。	
<b>N011</b>	<b>超出記憶容量</b>
<b>內容</b>	
◆ 加工資料共用中，因要接收的檔資料大小比 NC 側的剩餘容量更大，導致無法接收。	
<b>處理</b>	
◆ 請確保 NC 側有足夠的剩餘容量。	
<b>N012</b>	<b>檔刪除錯誤</b>
<b>內容</b>	
◆ 加工資料共用中，無法刪除伺服器內的檔案。	
<b>處理</b>	
◆ 請確認安全網路服務器上存在檔案。	
◆ 請記錄下發生的狀況，並聯繫服務中心。	



## 程式錯誤 (P)

在自動運轉時發生的警報，主要是在加工程式建立錯誤以及建立的程式不符合規格時，發生程式錯誤。

<b>P10</b>	<b>同動軸數超過</b>
<b>內容</b>	
同一單節內指令之軸位址數量大於規格。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>將異警單節的指令分割為 2 個。</li> <li>確認規格。</li> </ul>	
<b>P11</b>	<b>軸名稱設定不正確</b>
<b>內容</b>	
程式指令的軸位址名稱和參數設定的軸位址名稱不同。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修改程式的軸名稱。</li> </ul>	
<b>P20</b>	<b>分度錯誤</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>進行了以指令單位無法整除的軸指令。</li> <li>在參數 “#2580 index_Gcmd” 設定為 “1” 時，對轉台分度軸進行了切削進給指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修改程式。</li> </ul>	
<b>P29</b>	<b>指令無效狀態</b>
<b>內容</b>	
在指令無效的狀態下，執行了指令。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>在無法進行法線控制的狀態期間，執行了法線控制指令 (G40.1,G41.1,G42.1)。</li> <li>在 2 個系統無法同時指令螺紋切削的狀態期間，執行了指令。</li> <li>對刀具長補正、刀具中心點 R 補正、刀具徑補正中下達了工件座標系預設 (G92.1) 指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修正程式。</li> </ul>	
<b>P30</b>	<b>同位 H 錯誤</b>
<b>內容</b>	
紙帶上 1 字元的孔數在使用 EIA 代碼時為偶數，在使用 ISO 代碼時為奇數。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>確認紙帶。</li> <li>確認打帶機及讀帶機。</li> </ul>	
<b>P31</b>	<b>同位 V 錯誤</b>
<b>內容</b>	
紙帶上 1 單節的字元數為奇數。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>將紙帶上 1 單節的字元數統一為偶數。</li> <li>將參數的同位 V 選擇設定為 OFF。</li> </ul>	
<b>P32</b>	<b>位址不正確</b>
<b>內容</b>	
使用規格中沒有的位址。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修改程式的位址。</li> <li>修改參數設定。</li> <li>確認規格。</li> </ul>	

<b>P33</b>	<b>格式錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>程式中的指令格式有誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P34</b>	<b>G 碼不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>進行了規格中不存在的 G 碼指令。 進行了座標旋轉指令中不可執行的 G 碼指令。 在旋轉刀具軸編號 (#1501 旋轉刀具軸號) 為 "0" 的狀態下，進行了 G51.2 或 G50.2 指令。 在刀具軸為線性軸 (#1017 旋轉軸指定 "0") 的狀態下，進行了 G51.2 或 G50.2 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式的 G 碼位址。</li> <li>◆ 修改參數設定。</li> </ul>
<b>P35</b>	<b>指令值超過</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>超過了各位址的設定範圍。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P36</b>	<b>程式結束錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在紙帶及記憶體模式運轉中讀入了 "EOR"。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在程式末尾追加 M02 及 M30。</li> <li>◆ 在副程式末尾追加 M99。</li> </ul>
<b>P37</b>	<b>O, N 編號為 0</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>對程式號碼及順序號指定了 0 編號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在 1 ~ 99999999 的範圍內指定程式號碼。</li> <li>◆ 在 1 ~ 99999999 的範圍內指定順序號。</li> </ul>
<b>P38</b>	<b>無可選單節跳躍追加規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無可選單節跳躍追加規格，但進行了 "/n" 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P39</b>	<b>無規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 進行了規格中不存在的 G 碼指令。</li> <li>◆ 無所選運轉模式的選項設定。</li> <li>◆ 無所選運轉模式的參數設定。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> <li>◆ 修改參數設定。</li> </ul>
<b>P40</b>	<b>預讀單節中錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在執行刀徑補償時，因預讀的單節中出錯，無法進行干涉檢查。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查程式。</li> </ul>



<b>P45</b>	<b>G 碼組合不正確</b>
<b>內容</b>	
在同一單節中指定的 G 碼組合不恰當。 部分非模態 G 碼和模態 G 碼的指令不能同時存在於同一單節中。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改 G 碼的組合。 請將不能在同一單節中進行指令的 G 碼分別指定到不同單節中。</li> </ul>	
<b>P48</b>	<b>再啟動返回未完成</b>
<b>內容</b>	
在執行再啟動搜尋單節之前，進行了移動指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請重新執行程式再啟動。 執行再啟動搜尋到的單節之前，不能進行移動指令。</li> </ul>	
<b>P49</b>	<b>無法重新搜尋</b>
<b>內容</b>	
試圖重新開始搜尋以下指令單節以後的單節。 三次元圓弧補間、圓筒補間、極座標補間、銑削補間、刀具尖端點控制、刀具切削點控制、簡易刀具尖端點控制、傾斜面加工、簡易傾斜面加工、工件設置誤差補正、軸名稱切換、混合控制、副系統控制 I、副系統控制 II、直接指令模式、任意軸交換控制	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 調整重新搜尋位置。</li> </ul>	
<b>P50</b>	<b>無英制 / 公制切換規格</b>
<b>內容</b>	
無英制 / 公制切換規格，但卻進行了英制 / 公制切換 (G20/G21) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>	
<b>P60</b>	<b>插補長度超過</b>
<b>內容</b>	
指令移動距離過大。超過 ( $2^{31}$ )	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改軸位址的指令範圍。</li> </ul>	
<b>P61</b>	<b>無單向定位規格</b>
<b>內容</b>	
無單向定位規格，但卻進行了單向定位 (G60) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>	
<b>P62</b>	<b>無 F 指令</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 未輸入進給速度指令。</li> <li>• 進行 G95 模式指令後的圓柱插補 / 極座標插補中無 F 指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源接通時，移動模態指令為 G01，因此即使在程式中沒有指定 G01，只要有移動指令，就會按照 G01 移動並警報。透過 F 指令指定進給速度。</li> <li>• 在螺紋導程中指定 F。</li> </ul>	
<b>P65</b>	<b>沒有高速加工模式 III 規格</b>
<b>內容</b>	
沒有高速模式 III 的規格，卻下達了高速模式 III (G05 P3) 的指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認高速模式 III 規格。</li> </ul>	

<b>P67</b>	<b>F 指令值超過</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>F 指令或 · F 指令超出了指令範圍。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認、修改程式中的 F 指令或 · F 指令。</li> </ul>
<b>P70</b>	<b>圓弧半徑差過大</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 圓弧的起點、終點以及圓弧中心錯誤。</li> <li>◆ 透過起點的漸開曲線和終點的差過大。</li> <li>◆ 圓弧指令時，構成圓弧平面的 2 軸中，1 軸為比例縮放有效軸。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修改程式的起點、終點、圓弧中心以及半徑指定位址的數值。</li> <li>◆ 修改位址數值的正負方向。</li> <li>◆ 修改比例縮放有效軸。</li> </ul>
<b>P71</b>	<b>無法計算圓弧中心</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ R 指定圓弧插補時，無法計算圓弧中心。</li> <li>◆ 無法計算漸開曲線的曲率中心。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式的各位址的數值。</li> <li>◆ 確認起點或終點是否在漸開線插補基礎圓的內側。進行刀徑補償時，確認補償後的起點、終點是否在漸開線插補基礎圓的內側。</li> <li>◆ 確認起點和終點到漸開線插補基礎圓中心是否等距離。</li> </ul>
<b>P72</b>	<b>無螺旋規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無相應規格，但卻進行了螺旋指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認螺旋規格。</li> <li>◆ 正在圓弧插補指令中進行 3 軸指令。如果不是螺旋規格，則將直線指令軸移動到下一單節。</li> </ul>
<b>P73</b>	<b>無渦旋規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無相應規格，但卻進行了渦旋指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在圓弧插補指令時進行 G02.1 及 G03.1 指令。</li> <li>◆ 確認渦旋規格。</li> </ul>
<b>P74</b>	<b>無法計算三維圓弧</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>三維圓弧插補模態中，由於未指定終點單節，因此無法計算三維圓弧。另外，由於三維圓弧插補模態中的插入，因此無法計算三維圓弧。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P75</b>	<b>三維圓弧模式不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>指定了在三維圓弧插補模態中不能使用的 G 碼。或在不支援三維圓弧插補的模態中指定了三維圓弧插補。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>

<b>P76</b>	<b>無三維圓弧規格</b>
	<p><b>內容</b> 無三維圓弧插補規格，但卻進行了 G02.4/G03.4 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P90</b>	<b>無螺紋切削規格</b>
	<p><b>內容</b> 無螺紋切削指令規格，但卻進行了螺紋切削指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P93</b>	<b>螺紋導程不正確</b>
	<p><b>內容</b> 進行螺紋切削指令時，螺紋導程 (螺距) 錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在螺紋切削指令時，請正確設定螺紋導程指令。</li> </ul>
<b>P100</b>	<b>無圓柱插補規格</b>
	<p><b>內容</b> 無圓柱插補規格，但卻進行了圓柱插補指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P110</b>	<b>圖形旋轉中平面選擇</b>
	<p><b>內容</b> 在圖形旋轉中進行了平面選擇 (G17/G18/G19) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
<b>P111</b>	<b>座標旋轉中平面選擇</b>
	<p><b>內容</b> 在座標旋轉指令中，執行平面選擇指令 (G17,G18,G19)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 座標旋轉指令後，務必在發出座標旋轉取消指令後，再發出平面選擇指令。</li> </ul>
<b>P112</b>	<b>R 補償中平面選擇</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在進行刀徑補償 (G41,G42) 及刀尖 R 補償 (G41,G42,G46) 指令時，進行了平面選擇指令 (G17,G18,G19)。</li> <li>• 在刀尖 R 補償結束時，G40 指令之後無軸移動指令，補償未取消時進行了平面選擇指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在刀徑補償及刀尖 R 補償指令完成 (在 G40 的取消指令之後進行軸移動指令) 後，再進行平面選擇指令。</li> </ul>
<b>P113</b>	<b>平面選擇不正確</b>
	<p><b>內容</b> 圓弧指令軸和選擇平面不同。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正確平面選擇後進行圓弧指令。</li> </ul>

<b>P114</b>	<b>平面軸指令不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在車削用固定循環指令時，指令軸和選擇平面不同。</li> <li>◆ 在車削用固定循環指令時，所選平面軸中有一軸或兩軸的軸指令無移動量。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在正確的選擇平面上進行車削用固定循環指令。</li> <li>◆ 修改程式，使所選平面的兩軸指令在車削用固定循環指令時均有移動量。</li> </ul>
<b>P120</b>	<b>無每轉進給規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無每轉進給規格，但卻進行了每轉進給 (G95) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P121</b>	<b>F0 圓弧模式中</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在 G02/G03 模式中進行了 F0 (F1 位數進給) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P122</b>	<b>無自動拐角倍率規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無自動拐角倍率 (G62) 的規格，但卻進行了自動拐角倍率指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> <li>◆ 從程式中刪除 G62 指令。</li> </ul>
<b>P123</b>	<b>無高精度控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無高精度控制規格，但卻進行了高精度控制指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P124</b>	<b>無反比時間進給 (G93) 規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 無反比時間選項。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P125</b>	<b>反比時間進給 (G93) 模式不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 指定了在 G93 模式中無法指定的 G 碼。</li> <li>◆ 在不支援反比時間進給的模式中進行了 G93 指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P126</b>	<b>高精度控制中有無效指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在高精度控制模式中，執行了無法執行的指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在高精度控制模式中，發出了 G 碼組 13 的指令。</li> <li>◆ 在高精度控制模式中，發出了銑削 / 圓柱插補 / 極座標插補指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>

<b>P127</b>	<b>無 SSS 控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無 SSS 控制的規格，但卻設定了 SSS 控制有效參數。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格，如果無 SSS 控制規格，請將參數 “#8090 SSS 控制有效” 設定為 “0”。</li> </ul>
<b>P128</b>	<b>加工條件選擇 I 指令無效模式</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在不支援加工條件選擇 I 的模式中指定了加工條件選擇 I。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查程式。請確認加工條件選擇 I 指令時的其他模式，取消不能使用的模式。</li> </ul>
<b>P129</b>	<b>高速高精度使用無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法同時使用高精度控制和高速加工模式的系統中，同時進行了高精度控制和高速加工模式。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請檢查 “#8040 高速高精度有效系統” 的設定。</li> <li>• 請修改加工程式，確保高精度控制和高速加工模式不同時使用。</li> </ul>
<b>P130</b>	<b>第 2 協助工具名稱不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>程式上指定的第 2 協助工具位址與用參數設定的位址不同。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請修改程式上的第 2 協助工具位址。</li> </ul>
<b>P131</b>	<b>無恆表面速度控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無相應規格，但卻進行了恆表面速度控制指令 (G96)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> <li>• 將恆表面速度控制指令 (G96) 變更為轉速指令 (G97)。</li> </ul>
<b>P132</b>	<b>主軸速度 S=0</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>未輸入主軸速度指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
<b>P133</b>	<b>控制軸編號不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>恆表面速度控制軸的指定不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改恆表面速度控制軸的參數程式指定。</li> </ul>
<b>P134</b>	<b>無 G96 限制指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>不指定主軸速度限制指令 (G92/G50)，而是進行了恆表面速度控制指令 (G96)。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請在重置後進行下述處理。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查程式。</li> <li>• 在進行 G96 指令之前進行 G92/G50 指令。</li> <li>• 進行恆表面速度控制取消 (G97) 指令，變更為轉速指令。</li> </ul>

<b>P140</b>	<b>無位置補償指令規格</b>
	<p><b>內容</b> 無位置補償指令 (G45 ~ G48) 規格。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。</p>
<b>P141</b>	<b>旋轉中位置補償指令</b>
	<p><b>內容</b> 在圖形旋轉或座標旋轉指令中，進行了位置補償指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P142</b>	<b>位置補償無效的圓弧指令</b>
	<p><b>內容</b> 指定了不能進行位置補償的圓弧指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P150</b>	<b>無 R 補償規格</b>
	<p><b>內容</b> ◆ 無刀徑補償規格，但卻進行了刀徑補償 (G41,G42) 指令。 ◆ 無刀尖 R 補償規格，但卻進行了刀尖 R 補償 (G41,G42,G46) 指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。</p>
<b>P151</b>	<b>圓弧模式中半徑補償</b>
	<p><b>內容</b> 在圓弧模式 (G02,G03) 中指定了補償指令 (G40,G41,G42,G43,G44,G46)。</p> <p><b>處理</b> ◆ 在補償指令單節或取消單節中進行直線指令 (G01) 或快速進給指令 (G00)。(使模式轉為直線插補)</p>
<b>P152</b>	<b>無交點</b>
	<p><b>內容</b> ◆ 執行刀徑補償 (G41,G42) 及刀尖 R 補償 (G41,G42,G46) 時，在干涉單節處理中無法計算 1 個單節跳躍時的交點。 ◆ 在三維刀徑補償 (刀具垂直方向補償) (G41.2,G42.2) 中無法計算補償量。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P153</b>	<b>補償干涉</b>
	<p><b>內容</b> 在執行刀徑補償 (G41,G42) 及刀尖 R 補償 (G41,G42,G46) 時，發生干涉錯誤。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P154</b>	<b>無三維補償</b>
	<p><b>內容</b> 無三維補償規格，但卻進行了三維補償指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。</p>

<b>P155</b>	<b>補償中固定循環</b>
	<p><b>內容</b> 在刀徑補償模式中指定了固定循環指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>執行固定循環指令時，處於刀徑補償模式，因此需進行刀徑補償取消 (G40) 指令。</li> </ul>
<b>P156</b>	<b>補償方向未指定</b>
	<p><b>內容</b> 在 G46 刀尖 R 補償開始時，移動向量的補償方向未定。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更為補償方向的規定移動向量。</li> <li>更換為刀尖點編號不同的刀具。</li> </ul>
<b>P157</b>	<b>補償方向反轉</b>
	<p><b>內容</b> G46 刀尖 R 補償中，補償方向反轉。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更為即使補償方向反轉也無妨的 G 指令 (G00,G28,G30,G33,G53)。</li> <li>更換為刀尖點編號不同的刀具。</li> <li>將參數 “#8106 G46 反轉錯誤回避” 設定為有效。</li> </ul>
<b>P158</b>	<b>刀尖點不正確</b>
	<p><b>內容</b> G46 刀尖 R 補償中刀尖點不正確 (1 ~ 8 以外)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>變更為正確的刀尖點編號。</li> </ul>
<b>P161</b>	<b>無三維刀徑補償規格</b>
	<p><b>內容</b> 無三維刀徑補償 (刀具垂直方向補償) 的選項功能。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P162</b>	<b>三維刀徑補償中指令無效</b>
	<p><b>內容</b> 進行了在三維刀徑補償 (刀具垂直方向補償) 中無法指定的指令 (G 指令、T 指令等)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請取消三維刀徑補償 (刀具垂直方向補償)。</li> </ul>
<b>P163</b>	<b>三維刀徑補償指令無效</b>
	<p><b>內容</b> 在無法進行三維刀徑補償 (刀具垂直方向補償) 指令的模式中進行了該指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請取消不能使用的模式。</li> </ul>
<b>P170</b>	<b>無補償編號</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>補正 (G41,G42,G43,G46) 執行時，沒有補正號碼 (D 〇〇 ,T 〇〇 ,H 〇〇) 的指令。或補正號碼大於規格群組數。</li> <li>M 系刀具壽命管理 II 中在長度補償形式、半徑補償形式為 “1”、“2” 時，參數 “#1227 aux11/bit1” 有效時，指定了 H99、D99。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在補償指令單節中附加補償編號指令。</li> <li>確認補償編號組數，修改為補償組數以內的補償編號指令。</li> <li>在長度補償形式、半徑補償形式為 “1”、“2” 時，不可使用 H99、D99 指令。請將長度補償形式、半徑補償形式設為 “0”。</li> </ul>

<b>P171</b>	<b>無程式補償輸入 (G10)</b>
	<p><b>內容</b> 無程式補償輸入的規格，但卻進行了程式補償輸入 (G10) 指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。</p>
<b>P172</b>	<b>G10 L 編號錯誤</b>
	<p><b>內容</b> G10 指令時位址指令錯誤。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認 G10 指令的位址 L 編號，再指定正確的編號。</p>
<b>P173</b>	<b>G10 補償編號錯誤</b>
	<p><b>內容</b> G10 指令時，在補償編號指令中指定了規格組數以外的補償編號。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認補償組數，並將位址 P 的指定修改為組數以內的指令。</p>
<b>P174</b>	<b>無程式補償輸入 (G11)</b>
	<p><b>內容</b> 無程式補償輸入的規格，但卻進行了程式補償輸入取消 (G11) 指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。</p>
<b>P177</b>	<b>壽命計數中</b>
	<p><b>內容</b> 在“使用資料計數有效”訊號接通狀態下，試圖透過 G10 執行刀具壽命管理資料輸入。</p> <p><b>處理</b> ◆ 進行使用資料計數時，不能登錄刀具壽命管理資料。關閉“使用資料計數有效”訊號。</p>
<b>P178</b>	<b>壽命登錄超過</b>
	<p><b>內容</b> 進行了登錄組數、總登錄刀具數或每一組的登錄數超過規格範圍的指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改登錄數。</p>
<b>P179</b>	<b>群組號碼錯誤</b>
	<p><b>內容</b> ◆ 以 G10 登錄 T 壽命管理資料時，指令之群組號碼重複。 ◆ 執行 T □ □ □ □ 99 指令時，指定之群組號碼尚未登錄。 ◆ 必須單獨指令之 M 碼指令，在同一單節中同時存在兩個以上。 ◆ 同一群組內設定之 M 碼指令，存在同一單節中。</p> <p><b>處理</b> ◆ 無法指令重複的群組號碼。T 壽命之登錄，必須以群組為單位彙整執行。 ◆ 修正為正確之群組號碼。</p>
<b>P180</b>	<b>無鑽孔固定循環規格</b>
	<p><b>內容</b> 無固定循環 (G72 ~ G89) 規格，但卻進行了固定循環指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 確認規格。 ◆ 修改程式。</p>



<b>P181</b>	<b>無攻牙 S 指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>剛性攻牙指令時，未進行 S (主軸轉速) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在剛性攻牙時，指定 S 指令。</li> <li>參數 “#8125 G84 S 指令檢查有效” 設定為 “1” 時，請在與剛性攻牙指令相同的單節中進行 S 指令。</li> </ul>
<b>P182</b>	<b>同期式攻牙錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>未能與主軸單元結合。</li> <li>在複數主軸控制 I 中，試圖以尚未進行序列連接的主軸進行同期攻牙。</li> <li>在無法使用類比主軸同期攻牙的狀態下，對類比主軸下達了同期攻牙指令。</li> <li>在手動任意逆行模式中，以空轉模式下達了沖孔攻牙循環指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請確認與主軸單元的結合狀況。</li> <li>請確認有無主軸編碼器。</li> <li>請將「#3024 sout (主軸連接介面)」設定為「1」。</li> <li>調整程式。</li> <li>要在手動任意逆行模式中下達沖孔攻牙循環指令時，請開啟實際切削模式。</li> </ul>
<b>P183</b>	<b>無螺距 / 螺紋數</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在鑽孔固定循環指令的攻牙循環中，沒有螺距或螺紋數指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>透過 F 或 E 指令指定螺距、螺紋數。</li> </ul>
<b>P184</b>	<b>螺距 / 螺紋數不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在鑽孔固定循環指令的攻牙循環中，螺距或螺紋數指令錯誤。</li> <li>相對於主軸轉速，螺距過小。</li> <li>相對於主軸轉速，螺紋數過大。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>修改螺距或螺紋數。</li> </ul>
<b>P185</b>	<b>無剛性攻牙規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無剛性攻牙循環的規格，但卻進行了剛性攻牙循環 (G84/G74) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P186</b>	<b>剛性攻牙中 S 指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在剛性攻牙模式中進行了 S 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請取消剛性攻牙後再進行 S 指令。</li> </ul>
<b>P190</b>	<b>無車削循環</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無車削循環的規格，但卻進行了車削循環指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> <li>刪除車削循環的指令。</li> </ul>

<b>P191</b>	<b>錐形部長度不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>車削循環指令時，錐形部長度指令錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 減小車削循環指令中的 R 指令值，使其小於軸移動量。</li> </ul>
<b>P192</b>	<b>倒角不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>螺紋切削循環中的倒角不正確。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 設定不超過循環的倒角量。</li> </ul>
<b>P199</b>	<b>選擇刀具錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在選擇的刀具不是車削刀具的狀態中，進行了車削用刀具形狀補償指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在選擇刀具管理資料 [種類：車削] 的狀態下進行車削用刀具形狀補償指令。</li> </ul>
<b>P200</b>	<b>無 MRC 循環規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無複合型車削用固定循環 I 的規格，但卻進行了複合型車削用固定循環 I 指令 (G70 ~ G73)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P201</b>	<b>MRC 程式錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 透過複合型車削用固定循環 I 呼叫的副程式內有以下指令。 參考點返回指令 (G27,G28,G29,G30)、螺紋切削 (G33,G34)、固定循環、跳躍功能 (G31,G31.n)。</li> <li>◆ 複合型車削用固定循環 I 的最終加工形狀程式的第一個移動單節中有圓弧指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 從透過複合型車削用固定循環 I (G70 ~ G73) 呼叫的副程式中刪除以下 G 碼。 G27,G28,G29,G30,G31,G33,G34, 固定循環的 G 碼</li> <li>◆ 從複合型車削用固定循環 I 的最終加工形狀程式的第一個移動單節中刪除 G02/G03。</li> </ul>
<b>P202</b>	<b>MRC 單節超過</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>複合型車削用固定循環 I 的形狀程式的單節數超過 50 或 200 (因機種而異)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 使透過複合型車削用固定循環 I (G70 ~ G73) 呼叫的形狀程式的單節數不超過 50 或 200 (因機種而異)。</li> </ul>
<b>P203</b>	<b>MRC 形狀錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>複合型車削用固定循環 I (G70 ~ G73) 的形狀程式不是可正確切削的形狀。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改複合型車削用固定循環 I (G70 ~ G73) 的形狀程式。</li> </ul>
<b>P204</b>	<b>MRC 循環指令錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>複合型車削用固定循環 (G70 ~ G76) 的指令值錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改複合型車削用固定循環 (G70 ~ G76) 的指令值。</li> </ul>

P210	<b>無式樣循環</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無複合型車削用固定循環Ⅱ (G74 ~ G76) 的規格，但卻進行了指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
P220	<b>無特別固定循環</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無特別固定循環的規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
P221	<b>特別固定孔數為 0</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>特別固定循環中，孔數的指定為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
P222	<b>G36 角度間隔錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G36 中的角度間隔為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
P223	<b>圓切削半徑錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G12,G13 中的半徑值在補償量以下。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
P224	<b>無圓切削</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無圓切削規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
P225	<b>輸入錯誤文字</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 輸入字串時，下達了錯誤的字元指令。</li> <li>• 輸入字串時，超過了可下指令的字元數。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整字串。</li> </ul> <p>副錯誤號碼將顯示是在第幾個字元發生異警。</p> <p>當字元數超過可下指令的範圍時，副錯誤號碼將為「0」。</p>
P230	<b>副程式嵌套次數超過</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 從副程式中依次呼叫副程式的次數超過了 10 次。</li> <li>• 資料伺服器內的程式中有 M198 指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改副程式的呼叫次數，將程式修改為呼叫次數不超過 10 次。</li> </ul>

<b>P231</b>	<b>無順序號</b>
<b>內容</b>	
副程式呼叫時、從副程式返回時或用 GOTO 指定的順序號未設定。	
<b>處理</b>	
◆ 在恰當的單節中指定順序號。	
<b>P232</b>	<b>無程式號碼</b>
<b>內容</b>	
◆ 呼叫加工程式時、未註冊加工程式。	
<b>處理</b>	
◆ 註冊加工程式。	
◆ 確認副程式保存位置參數。	
◆ 確認保存檔的外部裝置 (含 SD 卡 /USB 等) 是否正確安裝。	
<b>P235</b>	<b>程式編輯中</b>
<b>內容</b>	
試圖運轉正在進行程式編輯的檔案。	
<b>處理</b>	
◆ 程式編輯完成後、再次執行程式。	
<b>P240</b>	<b>無變數指令規格</b>
<b>內容</b>	
無變數指令的規格、但卻進行了變數指令 (#)。	
<b>處理</b>	
◆ 確認規格。	
<b>P241</b>	<b>無變量號碼</b>
<b>內容</b>	
指定的變數編號不在規格範圍內。	
<b>處理</b>	
◆ 確認規格。	
◆ 修改程式變數編號。	
<b>P242</b>	<b>變數定義 = 無</b>
<b>內容</b>	
定義變數時、未指定 "="。	
<b>處理</b>	
◆ 在程式的變數定義中設定 "="。	
<b>P243</b>	<b>變數使用不正確</b>
<b>內容</b>	
◆ 計算公式的左邊或右邊有無法使用的變數。	
◆ 向具有寫入保護的變數進行了代入指令。	
<b>處理</b>	
◆ 修改程式。	
<b>P244</b>	<b>日期時刻設定無效</b>
<b>內容</b>	
系統鎖定了有效時、透過系統變數 (#3011、#3012) 設定了比現在更早的日期時刻。	
<b>處理</b>	
◆ 無法變更日期時刻。	
◆ 修改程式。	

<b>P245</b>	<b>刀具號碼不正確</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 未選擇刀具指令方法，就進行了刀具管理資料的讀出 / 寫入指令。</li> <li>• 刀具指令方法 (#68000) 或刀具選擇編號 (#68001) 有誤。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 進行了當前使用刀具指定，但此刀具未安裝。</li> <li>(2) 指定了未註冊的刀具編號。</li> <li>(3) 未指定刀具選擇編號 (#68001)。</li> </ul> </li> <li>• 在指定刀具編號時，用 #68001 進行了“刀具編號”的寫入指令。</li> <li>• 用已註冊的刀具編號進行了刀具管理資料“刀具編號”的寫入指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請檢查程式內的刀具指令方法 (#68000) 和刀具選擇編號 (#68001) 的值。</li> <li>• 如果要指定當前使用的刀具，請確認當前使用刀具的編號不為 0，且已註冊到刀具管理畫面中。</li> <li>• 要進行刀具編號指定時，請確認已用 #68001 對註冊到刀具管理畫面上的刀具編號進行了指令。</li> <li>• 不能用 #68001 寫入與已註冊到刀具管理畫面上的刀具編號相同的刀具編號。</li> </ul>	
<b>P250</b>	<b>無圖形旋轉規格</b>
<b>內容</b>	
無圖形旋轉規格，但卻進行了圖形旋轉 (M98 I_J_P_H_L_) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>	
<b>P251</b>	<b>多重圖形旋轉</b>
<b>內容</b>	
在圖形旋轉中進行了圖形旋轉指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>	
<b>P252</b>	<b>圖形旋轉中座標旋轉指令</b>
<b>內容</b>	
在圖形旋轉中進行了座標旋轉相關指令 (G68,G69)。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>	
<b>P260</b>	<b>無座標旋轉</b>
<b>內容</b>	
無座標旋轉規格，但卻進行了座標旋轉指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>	
<b>P261</b>	<b>G 碼組合不正確 (座標旋轉)</b>
<b>內容</b>	
在與座標旋轉指令相同的單節中指定了其他 G 碼或 T 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>	
<b>P262</b>	<b>模態不正確 (座標旋轉)</b>
<b>內容</b>	
在無法進行座標旋轉的模態中進行了座標旋轉指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>	
<b>P270</b>	<b>無使用者巨集程式</b>
<b>內容</b>	
無巨集程式規格，但卻進行了巨集程式規格指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>	

P271	<b>無巨集程式插入</b>
	<p><b>內容</b> 無巨集程式插入規格，但卻進行了巨集程式插入指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
P272	<b>同一單節記憶體在 NC 和巨集程式語句</b>
	<p><b>內容</b> 同一單節中混雜有執行語句和巨集程式語句。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式，將可執行語句和巨集程式語句分別指定到不同單節。</li> </ul>
P273	<b>巨集程式呼叫嵌套次數超過</b>
	<p><b>內容</b> 巨集程式呼叫次數超過了規格次數。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式，使巨集程式呼叫次數不超過規格次數。</li> </ul>
P275	<b>巨集程式引數組超過</b>
	<p><b>內容</b> 巨集呼叫引數類型 II 中引數的組數過多。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
P276	<b>單獨使用了呼叫取消指令</b>
	<p><b>內容</b> 不在 G66 指令模式中，而使用 G67 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> <li>◆ G67 指令是呼叫取消指令，因此在 G67 指令之前需先指定 G66 指令。</li> </ul>
P277	<b>巨集程式警報資訊</b>
	<p><b>內容</b> 透過 #3000 進行了警報指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請參照診斷畫面的操作者資訊。</li> <li>◆ 請參照由機械製造商發行的使用說明書。</li> </ul>
P280	<b>[ ] 層數超過</b>
	<p><b>內容</b> 1 單節中的 “ [ ” 或 “ ] ” 的個數在 5 層以上。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查並修改程式，使 “ [ ” 或 “ ] ” 的數目不超過 5 層。</li> </ul>
P281	<b>[ ] 數不相同</b>
	<p><b>內容</b> 在 1 單節中指定的 “ [ ” 和 “ ] ” 的個數不同。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式，使 “ [ ” 和 “ ] ” 的個數成對。</li> </ul>
P282	<b>不能計算</b>
	<p><b>內容</b> 計算公式錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式，正確設定計算公式。</li> </ul>

<b>P283</b>	<b>除數為 0</b>
	<p><b>內容</b> 除法計算時分母為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式，使計算公式中除法運算的分母不為 0。</li> </ul>
<b>P288</b>	<b>IF 多重嵌套超過</b>
	<p><b>內容</b> IF 語句的嵌套層數超過了 10 層。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式，使 IF 語句的嵌套層數不超過 10 層。</li> </ul>
<b>P289</b>	<b>IF 語句不成對</b>
	<p><b>內容</b> IF 和 ENDIF 未成對出現。 在無 IF 命令的狀態下進行了 THEN/ELSE 命令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式，使 IF 和 ENDIF 成對出現。</li> <li>• 在 THEN/ELSE 命令之前，進行了 IF [&lt; 條件式 &gt;] 命令。</li> </ul>
<b>P290</b>	<b>IF 語句錯誤</b>
	<p><b>內容</b> IF [條件式] GOTO □ 語句錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
<b>P291</b>	<b>WHILE 語句錯誤</b>
	<p><b>內容</b> WHILE [條件式] DO □ ~ END □ 語句錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
<b>P292</b>	<b>SETVN □ 語句錯誤</b>
	<p><b>內容</b> 變數名設定，SETVN □ 語句錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> <li>• 使 SETVN 語句的變數名稱的字元數在 7 個字元以下。</li> </ul>
<b>P293</b>	<b>DO ~ END 多層超過</b>
	<p><b>內容</b> WHILE [條件式] DO □ ~ END □ 語句的 DO 和 END 的組合個數 (層數) 超過 27 次。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式，使 DO ~ END 語句的層數不超過 27 層。</li> </ul>
<b>P294</b>	<b>DO-END 不成對</b>
	<p><b>內容</b> DO 和 END 未成對出現。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式，使 DO ~ END 成對出現。</li> </ul>

<b>P295</b>	<b>紙帶 WHILE/GOTO</b>
	<p><b>內容</b> 紙帶運轉時紙帶中有 WHILE 或 GOTO 語句。</p> <p><b>處理</b> ◆ 在紙帶運轉中不能執行包含 WHILE 或 GOTO 語句的程式，因此變為記憶體運轉模式。</p>
<b>P296</b>	<b>巨集程式位址不足</b>
	<p><b>內容</b> 使用者巨集程式中，位址必須，但卻未指定。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P297</b>	<b>A 不是變數</b>
	<p><b>內容</b> 使用者巨集程式中的位址 A 不是變數指定。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P298</b>	<b>G200-G202 紙帶</b>
	<p><b>內容</b> 在紙帶運轉、MDI 運轉中進行了使用者巨集程式 G200 ~ G202 指令。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。</p>
<b>P300</b>	<b>變數名不正確</b>
	<p><b>內容</b> 未正確指定變數名稱。</p> <p><b>處理</b> ◆ 將程式中的變數名修改為正確的變數名。</p>
<b>P301</b>	<b>變數名重複</b>
	<p><b>內容</b> 變數名稱重複</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式，使變數名不重複。</p>
<b>P310</b>	<b>GMSTB 巨集程式無效</b>
	<p><b>內容</b> 在固定循環時進行了 G,M,S,T,B 巨集程式的呼叫。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修改程式。 ◆ 修改參數設定。</p>
<b>P311</b>	<b>無法呼叫對話程式</b>
	<p><b>內容</b> 在無法呼叫對話程式的狀態下，呼叫對話程式。</p> <p><b>處理</b> ◆ 修正程式。</p>
<b>P320</b>	
	內容及處置請參閱「13 對話程式錯誤 (P320)」。



<b>P350</b>	<b>無比例縮放規格</b>
	<p><b>內容</b> 無比例縮放規格，但卻進行了比例縮放 (G50,G51) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P360</b>	<b>無程式鏡像更改規格</b>
	<p><b>內容</b> 無可程式設計鏡像規格，但卻進行了鏡像 (G50.1,G51.1) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P370</b>	<b>無相對鏡像規格</b>
	<p><b>內容</b> 無相對刀架鏡像規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P371</b>	<b>相對鏡像不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 對外部鏡像、參數鏡像中的軸進行了相對刀架鏡像的指令。</li> <li>• 對旋轉軸進行了鏡像有效的相對刀架鏡像的指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> <li>• 修改參數設定。</li> </ul>
<b>P380</b>	<b>無拐角 R/C 規格</b>
	<p><b>內容</b> 無倒角 / 拐角 R 規格，但卻進行了倒角 / 拐角 R 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> <li>• 從程式中去除倒角 / 拐角 R。</li> </ul>
<b>P381</b>	<b>無圓弧 R/C 規格</b>
	<p><b>內容</b> 無倒角 II / 拐角 R II 規格，但卻在圓弧插補單節中進行了倒角 / 拐角 R 的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P382</b>	<b>拐角無下一移動單節</b>
	<p><b>內容</b> 倒角 / 拐角 R 的下一單節不是移動指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在倒角 / 拐角 R 指令的下一單節中設定 G01 指令。</li> </ul>
<b>P383</b>	<b>拐角移動距離過短</b>
	<p><b>內容</b> 在倒角 / 拐角 R 的指令中，移動距離比倒角 / 拐角 R 的指令距離短。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 移動距離比倒角 / 拐角 R 短，因此請減小倒角 / 拐角 R 的設定，使其小於移動距離。</li> </ul>

<b>P384</b>	<b>拐角下一單節移動距離過短</b>
	<p><b>內容</b> 在倒角 / 拐角 R 指令中，下一單節的移動距離比倒角 / 拐角 R 小。</p> <p><b>處理</b> ♦ 下一單節的移動距離比倒角 / 拐角 R 短，因此請減小倒角 / 拐角 R 的設定，使其小於移動距離。</p>
<b>P385</b>	<b>G00 G33 中的拐角</b>
	<p><b>內容</b> 倒角 / 拐角 R 的單節在 G00 或 G33 的模態中。</p> <p><b>處理</b> ♦ 修改程式。</p>
<b>P390</b>	<b>無幾何功能規格</b>
	<p><b>內容</b> 無幾何功能規格，但卻進行了幾何功能指令。</p> <p><b>處理</b> ♦ 確認規格。</p>
<b>P391</b>	<b>無幾何 圓弧規格</b>
	<p><b>內容</b> 無幾何 IB 規格。</p> <p><b>處理</b> ♦ 確認規格。</p>
<b>P392</b>	<b>無幾何 直線角度</b>
	<p><b>內容</b> 幾何直線一直線的角度差在 1 度以下。</p> <p><b>處理</b> ♦ 修改幾何角度。</p>
<b>P393</b>	<b>幾何 下一增量值</b>
	<p><b>內容</b> 使用增量值指定第 2 幾何單節。</p> <p><b>處理</b> ♦ 使用增量值指定第 2 幾何單節。</p>
<b>P394</b>	<b>無幾何 下一直線</b>
	<p><b>內容</b> 第 2 幾何單節中無直線指令。</p> <p><b>處理</b> ♦ 進行 G01 指令。</p>
<b>P395</b>	<b>幾何 位址不足</b>
	<p><b>內容</b> 幾何格式錯誤。</p> <p><b>處理</b> ♦ 修改程式。</p>
<b>P396</b>	<b>幾何功能中的平面切換</b>
	<p><b>內容</b> 在幾何指令處理中進行了平面切換指令。</p> <p><b>處理</b> ♦ 在幾何指令處理之前先進行平面切換。</p>

<b>P397</b>	<b>幾何圓弧終點遺失</b>
<b>內容</b>	
在幾何 IB 中，圓弧終點未銜接下個單節的開始點。或未交叉。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修正含有幾何之圓弧指令的前後指令。</li> </ul>	
<b>P398</b>	<b>無幾何 1B 功能</b>
<b>內容</b>	
無幾何 IB 功能規格，但卻進行了幾何功能指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>	
<b>P411</b>	<b>模態不正確 G111</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>在銑削模式中進行了 G111 指令。</li> <li>在刀尖 R 中進行了 G111 指令。</li> <li>在恆表面速度中進行了 G111 指令。</li> <li>在混合控制 (交叉軸控制) 中進行了 G111 指令。</li> <li>在固定循環中進行了 G111 指令。</li> <li>在極座標插補模式中進行了 G111 指令。</li> <li>在圓柱插補模式中進行了 G111 指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>在進行 G111 指令之前，請先取消以下指令。</li> <li>銑削模式</li> <li>刀鼻 R</li> <li>恆表面速度</li> <li>混合控制 (混合軸控制)</li> <li>固定循環</li> <li>極座標補間</li> <li>圓柱插補</li> </ul>	
<b>P412</b>	<b>無軸名稱切換規格</b>
<b>內容</b>	
無軸名稱切換規格但卻進行了軸名稱切換 (G111) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>	
<b>P420</b>	<b>無參數輸入</b>
<b>內容</b>	
無程式參數輸入規格，但卻進行了程式參數輸入 (G10) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>	
<b>P421</b>	<b>參數輸入錯誤</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>指定的參數編號、設定資料不正確。</li> <li>在參數輸入模式中指定了不正確的 G 指令位址。</li> <li>在固定循環模態中或刀尖 R 補償中進行了參數輸入指令。</li> <li>G10L50,G10L70,G10L100,G11 指令不是單獨的單節。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>修改程式。</li> </ul>	

<b>P422</b>	<b>工件 / 原料形狀輸入錯誤</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆G10 L100,G10 L101,G11 指令不在單獨單節中指定。</li> <li>◆G10 L100 指令中省略了位址 P 或 T。</li> <li>◆G10 L101 指令中省略了位址 C。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆檢查程式。</li> </ul>	
<b>P423</b>	<b>R-Navi 輸入錯誤</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆進行 G10 L110,G10 L111,G11 指令的位置不是單獨單節。</li> <li>◆在 G10 L110 令中省略了位址 Q。</li> <li>◆在 G10 L111 指令中省略了位址 P、Q 或 D。</li> <li>◆對未定義的加工工件進行了加工面參數輸入指令。</li> <li>◆用座標軸方向指定方式對 Z 軸以外的軸進行了分度角度方式的指令。</li> <li>◆在加工面設定時，未選擇加工工件註冊編號和加工面註冊編號。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆修改程式。</li> <li>◆修改加工工件的設定。</li> </ul>	
<b>P430</b>	<b>有返回未完成的軸</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆對未執行參考點返回的軸進行了參考點返回以外的移動指令。</li> <li>◆對軸取出軸進行了指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆執行手動參考點返回。</li> <li>◆當前正在對軸取出有效的軸進行指令，因此請先將軸取出設為無效。</li> </ul>	
<b>P431</b>	<b>無第 2,3,4 參考點返回</b>
<b>內容</b>	
無第 2、第 3、第 4 參考點返回規格，但卻進行了第 2、第 3、第 4 參考點返回指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆確認規格。</li> </ul>	
<b>P432</b>	<b>無起始位置返回規格</b>
<b>內容</b>	
無開始位置返回規格，但卻進行了開始位置返回 (G29) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆確認規格。</li> </ul>	
<b>P433</b>	<b>無參考點比較規格</b>
<b>內容</b>	
無參考點比較規格，但卻進行了參考點比較 (G27) 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆確認規格。</li> </ul>	
<b>P434</b>	<b>有比對錯誤的軸</b>
<b>內容</b>	
執行參考點比對指令 (G27) 後，有未返回參考點的軸。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆修改程式。</li> </ul>	

<b>P435</b>	<b>G27-M 組合錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G27 的指令單節中同時存在 M 單獨指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G27 指令單節中不能進行 M 單獨指令，因此請將 G27 指令和 M 單獨指令分割到不同單節。</li> </ul>
<b>P436</b>	<b>G29-M 組合錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G29 的指令單節中同時存在 M 單獨指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G29 指令單節中不能進行 M 單獨指令，因此請將 G29 指令和 M 單獨指令分割到不同單節。</li> </ul>
<b>P438</b>	<b>G54.1 中 G52 無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在 G54.1 指令中進行了局部座標系指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> </ul>
<b>P450</b>	<b>無夾頭禁區規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無夾頭禁區規格，但卻進行了夾頭禁區有效指令 (G22)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P451</b>	<b>無移動前檢查規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無移動前行程檢查規格，但卻進行了移動前行程檢查 (G22/G23) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認規格。</li> </ul>
<b>P452</b>	<b>有移動前的限制</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>透過移動前行程檢查功能 (G22)，檢測出軸移動的起點或終點進入了指定的禁止區域，或者透過了禁止領域的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式中的軸位址座標值。</li> </ul>
<b>P460</b>	<b>紙帶輸入輸出錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>讀帶機發生錯誤。或在巨集程式列印時印表機發生錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 確認連接裝置的電源、電纜。</li> <li>• 確認輸入輸出裝置的參數。</li> </ul>
<b>P461</b>	<b>檔輸入輸出錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不能讀取加工程式檔案。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 記憶體模式運轉時，儲存在記憶體中的程式可能已經損壞。在輸出所有程式及刀具資料等後，進行格式化。</li> <li>• 確認保存檔的外部裝置 (含 SD 卡 /USB 等) 是否正確安裝。</li> <li>• 確認 HD 運轉、SD 卡運轉及 USB 儲存裝置運轉的參數。</li> </ul>

<b>P462</b>	<b>Computer Link 通訊錯誤</b>
<b>內容</b>	
在 BTR 運轉中發生通訊上的錯誤。	
<b>處理</b>	
◆ 同時顯示 L01Computer Link 錯誤，因此請根據錯誤編號進行處理。	
<b>P470</b>	<b>3D 干涉檢查中指令無效</b>
<b>內容</b>	
在 3D 機械干涉檢查中執行了以下指令。	
◆ 程式格式切換 (G188/G189)	
◆ 直徑 / 半徑指定切換 (G10.9)	
<b>處理</b>	
◆ 請修正程式，或將干涉檢查設為無效後再下指令。	
◆ 請使用 PLC I/F 方式來切換程式格式。	
<b>P480</b>	<b>無銑削規格</b>
<b>內容</b>	
◆ 無銑削功能規格，但卻進行了銑削指令。	
◆ 無極座標插補規格，但卻進行了極座標插補指令。	
<b>處理</b>	
◆ 確認規格。	
<b>P481</b>	<b>G 碼不正確 (銑削)</b>
<b>內容</b>	
◆ 在銑削模式中使用了不正確的 G 碼。	
◆ 在圓柱插補 / 極座標插補中使用了不正確的 G 碼。	
◆ 在刀徑補償中進行了 G07.1 指令。	
<b>處理</b>	
◆ 修改程式。	
<b>P482</b>	<b>軸指令不正確 (銑削)</b>
<b>內容</b>	
◆ 在銑削模式中進行了旋轉軸指令。	
◆ 銑削軸號的設定值不正確，但卻執行了銑削。	
◆ 在鏡像中進行了圓柱插補 / 極座標插補指令。	
◆ 在 T 指令後的刀具補償動作未完成的狀態下，進行了圓柱插補 / 極座標插補指令。	
◆ 在無法進行圓柱插補的狀態下 (不含旋轉軸 / 外部鏡像開啟)，進行了 G07.1 指令。	
◆ 在圓柱插補中進行了圓柱座標系軸以外的軸指令。	
<b>處理</b>	
◆ 請確認加工程式、參數、PLC I/F 訊號。	
<b>P484</b>	<b>返回未完成軸 (銑削)</b>
<b>內容</b>	
◆ 在銑削模式中，對參考點返回未完成的軸進行了移動指令。	
◆ 在圓柱插補 / 極座標插補中，對參考點返回未完成的軸進行了移動指令。	
<b>處理</b>	
◆ 請進行手動參考點返回。	

---

<b>P485</b>	<b>模態不正確 (銑削)</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 在刀尖 R 補償中或恆表面速度控制中開啟了銑削模式。</li><li>• 在銑削模式中進行了 T 指令。</li><li>• 在刀具補償中進行了從銑削模式到切削模式的切換。</li><li>• 在恆表面速度控制模式中 (G96) 進行了圓柱插補 / 極座標插補指令。</li><li>• 進行了在圓柱插補模式中不允許的指令。</li><li>• 在圓柱插補 / 極座標插補模式中進行了 T 指令。</li><li>• 在 G07.1 指令之前或之後未設定平面選擇指令狀態下，進行了移動指令。</li><li>• 在極座標插補模式中進行了平面選擇指令。</li><li>• 在刀徑補償中進行了圓柱插補 / 極座標插補指令。</li><li>• 進行了圓柱半徑值為 0 的 G16 平面指令。</li><li>• 在程式座標旋轉中進行了圓柱插補 / 極座標插補指令。</li></ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 修改程式。</li><li>• 在進行 G12.1 指令之前，請先進行 G40 (刀尖 R 補償模式取消) 或 G97 (恆表面速度取消) 指令。</li><li>• 在進行 G12.1 指令之前請先進行 T 指令。</li><li>• 在進行 G13.1 指令之前請先進行 G40 (刀徑補償取消) 指令。</li><li>• 請指定 0 以外的圓柱半徑值。或在進行 G12.1/G16 指令之前，先指定 X 軸當前值為 0 以外的值。</li></ul>	
<b>P486</b>	<b>銑削無效狀態</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 在鏡像中 (參數 / 外部輸入為 ON 時) 進行了銑削指令。</li><li>• 在相對刀架鏡像中進行了極座標插補、圓柱插補、銑削插補指令。</li><li>• 在法線控制中進行了極座標插補、圓柱插補的開始指令。</li></ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 修改程式。</li></ul>	

---

P501	交叉無效狀態
<b>內容</b>	
<p>在處於以下狀態的系統中，進行了混合控制指令 (G110)、任意軸交換指令 (G140)、任意軸交換返回指令 (G141)、基本軸配置返回指令 (G142)。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 圓柱插補模式中</li> <li>◆ 極座標插補模式中</li> <li>◆ 銑削插補模式中</li> <li>◆ 恆表面速度控制模式中</li> <li>◆ 多邊形加工中</li> <li>◆ 滾齒加工中</li> <li>◆ 刀尖 R 補償模式中</li> <li>◆ 刀徑補償模式中</li> <li>◆ 軸名稱切換中</li> <li>◆ 鑽孔固定循環模式中</li> <li>◆ 車削固定循環模式中</li> <li>◆ 複合型固定循環模式中</li> <li>◆ 特別固定循環模式中</li> <li>◆ 相對刀架鏡像模式中</li> <li>◆ 平衡切削模式中</li> <li>◆ 夾頭 / 尾座禁區中</li> <li>◆ 移動前行程檢查</li> <li>◆ 巨集模態呼叫中 (G66.1)</li> <li>◆ 虛擬軸插補模式中</li> <li>◆ 圖形旋轉模式中</li> <li>◆ 比例縮放中</li> <li>◆ 參數座標旋轉模式中</li> <li>◆ 極座標指令模式中</li> <li>◆ 法線控制模式中</li> <li>◆ 圓切削模式中</li> <li>◆ 刀具軸方向刀長補償模式中</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>	
P503	混合加工軸錯誤
<b>內容</b>	
<p>對以下狀態的軸，下達了混合控制指令、任意軸交換指令、任意軸交換復歸指令、基本軸配置復歸指令。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 執行了不存在的軸。</li> <li>◆ 下達了會超過系統內軸數上限的指令。</li> <li>◆ 對無法進行軸交換的軸下達了指令。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>	
P511	等待代碼錯誤
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在同一單節中指定了 2 個以上的等待 M 代碼。</li> <li>◆ 在同一單節中指定了等待 M 代碼和 "!" 代碼。</li> <li>◆ 在三個以上系統指定了 M 等待代碼。(M 代碼等待只在系統 1、2 時有效。)</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>	
P520	控制軸重疊 指定軸錯誤
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對基準軸或重疊軸指定了不可重疊的軸。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>	



<b>P521</b>	<b>系統間控制軸同期 指定軸錯誤</b>
	<p><b>內容</b> 對基準軸或同期軸，指定了無法同期的軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>
<b>P522</b>	<b>簡易同期軸指定無效</b>
	<p><b>內容</b> 將簡易同期的主要軸指定為同期攻牙的攻牙軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式。</li> </ul>
<b>P540</b>	<b>無 G54.2 規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在旋轉軸工件位置補正的規格無效時，下達了 G54.2 指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認旋轉軸工件位置補正規格。</li> </ul>
<b>P544</b>	<b>無工件設置誤差補償規格</b>
	<p><b>內容</b> 無工件設置誤差補償功能規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P545</b>	<b>工件設置誤差補償時指令無效</b>
	<p><b>內容</b> 在工件設置誤差補償中進行了不可執行的指令 (G 指令等)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。 如果在工件設置誤差補償中指定了不可執行的指令 (G 指令等)，請暫時取消工件設置誤差補償。</li> </ul>
<b>P546</b>	<b>工件設置誤差補償時指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在不能進行工件設置誤差補償指令的 G 模式中進行了工件設置誤差補償指令。</li> <li>◆ 進行了不能與工件設置誤差補償指令存在於相同單節的 G 指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。 請確認工件設置誤差補償指令時的其他 G 模式，取消不能進行指令的 G 模式。</li> <li>◆ 請在不同單節中進行指令。</li> </ul>
<b>P547</b>	<b>工件設置誤差補償指令不正確</b>
	<p><b>內容</b> 進行了旋轉軸移動量在 180 度以上的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請分割移動指令，使 1 單節中的旋轉軸移動量小於 180 度。</li> </ul>
<b>P550</b>	<b>無 G06.2 規格</b>
	<p><b>內容</b> 無 NURBS 插補選項。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>

<b>P551</b>	<b>G06.2 節點不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>節點 (K) 的指定值小於前一單節的值。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> <li>◆ 以單調遞增指定節點。</li> </ul>
<b>P552</b>	<b>G06.2 開始點錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G06.2 指令的前一單節終點和 G06.2 開頭單節的指令值不一致。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 使 G06.2 開頭單節的座標指令值和前一單節的終點一致。</li> </ul>
<b>P554</b>	<b>G06.2 模式中手動插入無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在 G06.2 模式的單節中進行了手動插入。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請從 G06.2 模式以外的單節進行手動插入。</li> </ul>
<b>P555</b>	<b>G06.2 模式中無法重啟</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>試圖從 G06.2 模式的單節開始進行重啟。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 從 G06.2 模式以外的單節進行重啟。</li> </ul>
<b>P560</b>	<b>平滑控制功能切換無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在超平滑控制功能有效狀態下，進行了設定平滑控制功能有效的指令。</li> <li>◆ 在平滑控制功能有效狀態下，進行了設定超平滑控制功能有效的指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P580</b>	<b>無速度指令對象軸選擇規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 沒有選擇速度指令對象軸的選項。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P581</b>	<b>速度指令對象軸選擇指令無效模式</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在無法下達速度指令對象軸選擇指令的模式中下達了指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>
<b>P582</b>	<b>速度指令對象軸選擇中指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在速度指令對象軸選擇中下達了無法完成的指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>

<b>P595</b>	<b>跳躍軸不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在轉矩限制跳躍指令單節中無軸指令，或者對 2 軸或 2 軸以上進行了指令。</li> <li>同步控制中的軸被指定為跳躍軸。</li> <li>傾斜控制中的軸被指定為跳躍軸。</li> <li>在轉矩限制跳躍指令所在的單節中，進行了幾何加工、轉角 R、倒角指令。</li> <li>對恆轉矩控制中或比例轉矩碰壓控制中的軸進行了轉矩跳躍指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只能指定 1 軸為跳躍軸。</li> <li>請檢查程式。</li> </ul>
<b>P600</b>	<b>無自動刀長測量</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無自動刀長測量規格，但卻進行了自動刀長測量指令 (G37)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P601</b>	<b>無跳躍規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無跳躍規格，但卻進行了跳躍指令 (G31)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P602</b>	<b>無多段跳躍規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無多段跳躍指令規格，卻執行多段跳躍指令 (G31.1,G31.2,G31.3,G31 Pn)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P603</b>	<b>跳躍速度為 0</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>跳躍速度為 0。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指定跳躍速度。</li> </ul>
<b>P604</b>	<b>自動刀長測量 軸指令不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在自動刀長測量的單節中未指定軸。或指定了 2 個以上的軸。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只指定 1 個軸。</li> </ul>
<b>P605</b>	<b>自動刀長測量 T 同一單節</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>T 代碼和自動刀長測量指令位於同一單節中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在自動刀長測量指令單節之前進行 T 指令。</li> </ul>
<b>P606</b>	<b>自動刀長測量 以前 T 未指定</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在自動刀長測量指令中尚未指定 T 代碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在自動刀長測量指令單節之前進行 T 指令。</li> </ul>

<b>P607</b>	<b>自動刀長測量 訊號開啟不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在 D 指令或參數的減速區域 d 指定的區域之前，測量位置到達訊號接通。或到最後此訊號都未接通。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P608</b>	<b>半徑補償時跳躍</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在刀具半徑補償指令中進行了跳躍指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 進行刀具半徑補償取消 (G40) 指令或刪除跳躍指令。</li> </ul>
<b>P610</b>	<b>參數錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 參數之設定內容不正確。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在以 PLC I/F 選擇主軸同期指令中的狀態下，執行了 G114.1 指令。</li> <li>- 在以 PLC I/F 選擇混合控制 (混合軸控制) 指令中的狀態下，執行了 G110 指令。</li> <li>- 在以 PLC I/F 選擇系統間控制軸同期指令中的狀態下，執行了 G125 指令。</li> <li>- 在以 PLC I/F 選擇控制軸重疊指令中的狀態下，執行了 G126 指令。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正「#1514 expLinax (指數函數補間直線軸)」、「#1515 expRotax (指數函數補間旋轉軸)」。</li> <li>- 修正程式。</li> <li>- 修正參數。</li> </ul>
<b>P611</b>	<b>無指數函數規格。</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無指數函數插補規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P612</b>	<b>指數函數無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在相對刀架鏡像中進行了指數函數插補的軸移動指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P650</b>	<b>子系統識別編號不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 指定了自系統的識別編號作為 G122/G144 的 B 指令。</li> <li>◆ 在子系統控制 I 指令 (G122) 時，指定了未在參數 #12049 SBS_no 中設定的系統識別編號。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請勿將 G122/G144 的 B 指令值設定為進行 G122 指令的系統自身的識別編號。</li> <li>◆ 請從可使用編號中選擇並指定子系統控制 I 指令 (G122) 時的系統識別編號。</li> <li>◆ 請將在子系統控制 I 指令 (G122) 時要指定的系統識別編號設定到參數 #12049 SBS_no 中。</li> </ul>
<b>P651</b>	<b>子系統控制 G 同一單節</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G122/G144 所在的單節中含有其他 G 碼指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請勿在同一單節中同時指定 G122/G144 和其他 G 碼。</li> </ul>

<b>P652</b>	<b>狀態錯誤 (副系統)</b>
<b>內容</b>	
在以下狀態中，下達了 G122 / G144 指令。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者巨集 狀態呼叫中 ( G66、G66.1 )</li> <li>• 固定循環狀態中</li> <li>• 高速模式中 ( G5、G5.1 )</li> </ul>	
<b>處理</b>	
請在下達 G122 / G144 指令之前，取消以下指令。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用者巨集 狀態呼叫 ( G66、G66.1 )</li> <li>• 固定循環狀態</li> <li>• 高速模式 ( G5、G5.1 )</li> </ul>	
<b>P653</b>	<b>G 碼不正確 (子系統)</b>
<b>內容</b>	
在子系統中進行了高速模式指令 (G5、G5.1)。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請勿在子系統中使用高速模式 (G5、G5.1)。</li> </ul>	
<b>P656</b>	<b>PLC 裝置不正確</b>
<b>內容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指定了 R 暫存器 /D 暫存器以外的裝置。</li> <li>• 指定 4 位元組時，指定了編號為奇數的裝置。</li> <li>• 指定的裝置編號超出了指令範圍。</li> <li>• 指定的資料長度超出了指令範圍。</li> <li>• 指定的 Bit 編號超出了指令範圍。</li> <li>• 省略了裝置編號。</li> <li>• 省略了 'P' 後的工程編號。</li> <li>• 省略了 'L' 後的資料長度。</li> <li>• 省略了 'B' 後的 Bit 編號。</li> </ul>	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請檢查程式。</li> </ul>	
<b>P657</b>	<b>PLC 裝置指令過多</b>
<b>內容</b>	
在同一單節中，指定了含有 PLC 直接介面指令的多個代入公式。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請單獨對使用了 PLC 直接介面的代入指令進行指令。</li> </ul>	
<b>P700</b>	<b>指令值不正確</b>
<b>內容</b>	
對未進行串列連接的主軸進行了主軸同步指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改程式。</li> <li>• 修改參數設定。</li> </ul>	
<b>P705</b>	<b>不可進行直徑半徑指定切換指令</b>
<b>內容</b>	
在不能進行直徑半徑指定切換的模態下進行了 G10.9 指令。	
<b>處理</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 檢查程式。</li> </ul>	

<b>P706</b>	<b>不可進行直徑半徑指定切換指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>正在根據直徑半徑指定切換指令切換直徑 / 半徑指定時，進行了不能使用的 G 碼指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查程式。</li> </ul>
<b>P721</b>	<b>無返回目標選擇點</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在加工插入程式以外下達了 G26 ( 選擇點復歸 ) 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>
<b>P727</b>	<b>選擇點錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>選擇點的指令順序錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>
<b>P728</b>	<b>加工插入中指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在加工插入程式內執行了無法使用的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>
<b>P729</b>	<b>加工插入攻牙返回前指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>返回程式中，在攻牙返回指令 (G26) 之前執行了禁止執行的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請對攻牙返回指令 (G26) 之後的單節下指令。</li> </ul>
<b>P730</b>	<b>加工插入攻牙返回終點錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>利用攻牙返回指令 (G26) 對鑽孔軸的座標 (終點) 指定了比 R 點更靠孔底側的位置。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修正鑽孔軸的指令座標。</li> </ul>
<b>P790</b>	<b>震動切削模式中錯誤指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在震動切削模式中執行了無法使用的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <p>請修正程式。</p>
<b>P791</b>	<b>震動切削模式指令錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法下指令的模式下，執行了震動切削模式開始指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修正程式。</li> </ul>

P801	車削刀具補償動作無效
<p><b>內容</b></p> <p>在 G43.7 模式下進行了以下指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•G 指令鏡像</li> <li>• 參數鏡像</li> <li>• 外部鏡像</li> <li>• 刀具軸方向刀長補償</li> <li>• 自動刀長測量</li> </ul> <p>在下述模式下進行了 G43.7 指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•G 指令鏡像</li> <li>• 參數鏡像</li> <li>• 外部鏡像</li> <li>• 鑽孔固定循環</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請檢查程式。使用鏡像、刀具軸方向刀長補償、自動刀長補償、鑽孔固定循環時，請用 G49 指令取消刀具位置補償。</li> </ul>	
P802	刀尖 R 補償動作無效
<p><b>內容</b></p> <p>在 M 系刀尖 R 補償中進行了以下指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•G 指令鏡像</li> <li>• 參數鏡像</li> <li>• 外部鏡像</li> </ul> <p>在下述模式中進行了 M 系刀尖 R 補償。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•G 指令鏡像</li> <li>• 參數鏡像</li> <li>• 外部鏡像</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請檢查程式。使用鏡像時，請用 G40 指令取消 M 系刀尖 R 補償。</li> </ul>	
P803	無法繼續程式檢查
<p><b>內容</b></p> <p>進行了不能程式檢查的 G 碼指令。</p> <p><b>處理</b></p> <p>刪除不能程式檢查的 G 碼，重新執行程式檢查。 (但在刪除 G 碼後，之後的單節動作可能會受到影響。)</p>	
P890	F-CUT 中有禁止指令
<p><b>內容</b></p> <p>在 F-CUT 中執行了錯誤的指令。</p> <p>可能是執行了以下指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光束 ON 中的 F-CUT ON/OFF 指令 M 碼</li> <li>• 與 F-CUT ON/OFF 指令 M 碼在同一單節中的光束 ON/OFF 指令 M 碼</li> <li>• G00、G01、G02、G03、G28、G30 指令以外的移動 G 碼指令</li> <li>• 基本軸 I、基本軸 J 中所設定的軸以外的軸指令</li> <li>• G04、G64 指令</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整加工程式。</li> </ul>	
P891	F-CUT 無法指令旋轉軸。
<p><b>內容</b></p> <p>在 F-CUT 有效中執行了旋轉軸指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整加工程式。</li> </ul>	

<b>P892</b>	<b>禁止雷射系統指令</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在雷射加工控制有效系統下達了無法下達的指令 (G 指令等)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式。</li> </ul>
<b>P893</b>	<b>無法同時指令變更雷射加工條件。</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法變更雷射加工條件的狀態下，下達了雷射加工條件選擇 M 碼指令。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在與光束 ON/OFF 指令 M 碼同一單節中，下達了雷射加工條件選擇 M 碼指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式。</li> </ul>
<b>P900</b>	<b>無法線控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無法線控制規格，但卻進行了法線控制指令 (G40.1,G41.1,G42.1)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P901</b>	<b>法線控制軸 G92</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在法線控制中對法線控制軸進行了座標系預置指令 (G92)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
<b>P902</b>	<b>法線控制軸不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 將法線控制軸設成線性軸。</li> <li>◆ 將法線控制軸設成直線型旋轉軸 II 軸。</li> <li>◆ 法線控制軸未設定。</li> <li>◆ 法線控制軸和平面選擇的軸重疊。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改法線控制軸。</li> </ul>
<b>P903</b>	<b>法線控制中平面選擇</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在法線控制中進行了平面選擇指令 (G17,G18,G19)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 從進行法線控制的程式中刪除平面選擇指令 (G17,G18,G19)。</li> </ul>
<b>P910</b>	<b>無刀具切削點控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>沒有刀具切削點控制的規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請確認規格。</li> </ul>
<b>P911</b>	<b>刀具切削點控制指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在無法下達刀具切削點控制指令的狀態中，下達了刀具切削點控制指令。</li> <li>◆ 在與刀具切削點控制同一單節中，下達了無法下指令的 G 碼。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式。</li> <li>◆ 請將不可並用的功能設為無效。</li> </ul>



<b>P912</b>	<b>刀具切削點控制中指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在刀具切削點控制模式中，下達了無法下指令的 G 碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請調整程式。</li> <li>請將刀具切削點控制設為無效。</li> </ul>
<b>P913</b>	<b>刀具切削點控制刀具資料錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在刀具資料有誤的狀態下，下達了刀具切削點控制指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>請調整刀具資料。</li> <li>請調整參數。</li> </ul>
<b>P920</b>	<b>無三維座標轉換規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無三維座標轉換規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>確認規格。</li> </ul>
<b>P921</b>	<b>3D 座標變換中 G 碼錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在 3D 座標轉換狀態中，下達了無法下指令的 G 碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可使用的 G 指令請參閱「加工程式說明書」。</li> <li>請在參數「#8158 初始周速一定」為有效時，將參數設為無效，或指定周速一定控制取消制 (G97)。</li> </ul>
<b>P922</b>	<b>3D 座標變換模式錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法轉換 3D 座標的狀態中，下達了 3D 座標轉換指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可使用的 G 指令請參閱「加工程式說明書」。</li> </ul>
<b>P923</b>	<b>3D 座標變換單節中位置錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在與 G68 同一單節中，下達了無法與 G68 組合的 G 碼指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可使用的 G 指令請參閱「加工程式說明書」。</li> </ul>
<b>P924</b>	<b>三維轉換移動指令錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>三維座標轉換模態中的移動指令有誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>檢查程式。</li> </ul>
<b>P925</b>	<b>三維轉換終點位置錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>G68.1, E1 指令中移動指令的終點位置不在刀具路徑上。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>檢查程式。</li> </ul>

P930	<b>無刀具軸補償</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無刀具軸方向刀長補償規格，但卻進行了刀具軸方向刀長補償的指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
P931	<b>刀具軸補償中</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>刀具軸方向刀長補償中存在不能指定的 G 碼。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
P932	<b>旋轉軸構成參數不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>旋轉軸構成參數中的直交軸名稱、旋轉軸名稱的設定內容有誤。 與傾斜面加工的軸構成相關的參數設定內容有誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定正確的值，然後重新接通電源。</li> </ul>
P934	<b>系統內軸構成錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 系統內的軸構成並非可執行功能的構成。</li> <li>◆ 旋轉軸為主軸位置控制的主軸模式。</li> <li>◆ 設定旋轉方向參數規格切換為「有效」(#1450/bit3: 1)、且旋轉方向參數為「左螺紋旋轉」(#7923, #7933, #7943, #7953: 1) 時，下達了無法下指令的 G 碼。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式。</li> <li>◆ 請確認旋轉軸構成參數，調整為可執行功能的系統內軸構成。</li> </ul>
P940	<b>無刀尖點控制規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無刀尖點控制功能規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
P941	<b>刀尖點控制指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在無法指定刀尖點控制的模態中，使用刀尖點控制指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
P942	<b>刀尖點控制時指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在刀尖點控制中進行了不可執行的 G 碼指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。</li> </ul>
P943	<b>刀具姿勢指令錯誤</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>刀具尖端點控制 / 刀具切削點控制類型 1 時，刀具尖端側旋轉軸或工作台底座側旋轉軸的起點與終點符號不一致，以致在同一單節中，存在刀具底座側旋轉軸或工作台側旋轉軸的旋轉動作，因而未通過奇點。 刀具尖端點控制 / 刀具切削點控制類型 2 時，IJK 指令錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修正程式。</li> </ul>

<b>P950</b>	<b>無傾斜面加工規格</b>
	<p><b>內容</b> 無傾斜面加工選項。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P951</b>	<b>傾斜面加工時指令無效</b>
	<p><b>內容</b> 在傾斜面加工中進行了不可執行的指令 (G 指令等)。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。要執行傾斜面加工中不可執行的指令 (G 指令等) 時，請先暫時取消傾斜面加工。</li> </ul>
<b>P952</b>	<b>傾斜面加工指令無效模式</b>
	<p><b>內容</b> 在不可執行傾斜面加工指令的模式中進行了傾斜面加工指令。 在插入中進行了傾斜面加工指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。請確認傾斜面加工指令時的其他模式，取消不能使用的模式。</li> </ul>
<b>P953</b>	<b>刀具軸方向控制指令無效模式</b>
	<p><b>內容</b> 在不可執行刀具軸方向控制指令的模式中進行了刀具軸方向控制指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。請確認刀具軸方向控制指令時的其他模式，取消不能使用的模式。</li> </ul>
<b>P954</b>	<b>傾斜面加工格式錯誤</b>
	<p><b>內容</b> 傾斜面加工的指令位址有誤</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。</li> </ul>
<b>P955</b>	<b>傾斜面加工座標系定義無效</b>
	<p><b>內容</b> 用指定值無法定義傾斜面。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請檢查程式。</li> </ul>
<b>P956</b>	<b>G68.2P10 加工面定義不正確</b>
	<p><b>內容</b> 由 G68.2 P10 所選的加工面不能定義座標系。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定加工面，使座標系可定義。</li> </ul>
<b>P957</b>	<b>刀具軸方向控制補償量為 0</b>
	<p><b>內容</b> 刀具軸方向控制類型 2 (G53.6) 指令時，對與刀長補償編號對應的補償量指定了 0 編號。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改程式。請設定刀長補償量或指定補償量不為 0 的刀長補償編號。</li> </ul>
<b>P958</b>	<b>刀具軸方向控制 控制軸不正確</b>
	<p><b>內容</b> 以指令中的角度，不能進行 4 軸結構的刀具軸方向控制。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請修改為用傾斜面加工指令定義的特徵座標系。</li> </ul>

<b>P959</b>	<b>無簡易傾斜面加工規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>無簡易傾斜面加工規格。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P960</b>	<b>無直接指令模式規格</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在直接指令模式選項為 OFF 時進行了 G05 P4 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 確認規格。</li> </ul>
<b>P961</b>	<b>直接指令模式下指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在直接指令模式中進行了 G05 P0 以外的 G 碼指令。</li> <li>◆ 進行了順序號指令、F 代碼指令、MSTB 指令、變數指令。</li> <li>◆ 進行了倒角、拐角 R 指令。</li> <li>◆ 進行了在 G05 P4 指令單節中未指定的軸的移動指令。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查程式。</li> </ul>
<b>P962</b>	<b>直接指令模式指令無效</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在不支援直接指令模式的模態中進行了 G05 P4 指令。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 檢查程式。</li> </ul>
<b>P963</b>	<b>直接指令模式指令不正確</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>在直接指令模式中指定了超過最大移動量的座標值。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 修改直接指令模式中的座標值指令。</li> </ul>
<b>P990</b>	<b>無法預先計算</b>
	<p><b>內容</b></p> <p>根據需進行預讀的命令 (刀尖 R 補償、倒角 / 倒 R 角、幾何 I、幾何 IB、複合型車削用固定循環) 的組合，其預讀單節數為 8 個以上。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 減少或去除需進行預讀的命令組合。</li> </ul>



## 對話程式錯誤 (P320)

## 13 對話程式錯誤 (P320)

P320	對話程式運轉錯誤	100
	內容	
	對話程式運轉中發生錯誤。	
	處理	
	• 請修正對話程式。	
P320	對話程式運轉錯誤	101
	內容	
	系統內部處理上發生的錯誤。	
	處理	
	若執行以下操作仍未解決問題時，請聯絡服務中心。	
	• 重新開啟電源。	
	• 重新建立程式。	
P320	未指定程式	103
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	• 副程式工程中設定的程式，不存在於同一裝置內。	
	• 尚未對副程式工程設定程式名稱。	
	處理	
	• 請確認是否存在該程式。	
P320	無刀具資料	105
	內容	
	對話程式的加工工程中未設定刀具資料。	
	處理	
	• 請設定刀具資料。	
P320	無形狀資料	106
	內容	
	對話程式的加工工程中未設定形狀資料。	
	處理	
	• 請設定形狀資料。	
P320	有未設定資料	107 - 112
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	• 程式中有未設定的資料。	
	• 任意形狀的形狀資料不足。	
	處理	
	• 若有未設定的資料請進行設定。	
	• 請調整任意形狀的形狀資料設定。	
P320	初始設定資料不足	113
	內容	
	對話程式的初始設定資料不足。	
	處理	
	• 請設定初始設定資料。	
P320	副程式嵌套超過	114
	內容	
	對話程式的嵌套數超過 9 次。	
	處理	
	• 請勿使嵌套數超過 9 次。	

## 13 對話程式錯誤 (P320)

P320	無法執行	117
	內容	
	對話程式的資料相互矛盾，無法執行。	
	處理	
	◆請參考顯示於識別號碼後面的工程號碼、資料號碼，找出矛盾的資料，並設定正確的資料。	
P320	切削速度錯誤	120
	內容	
	未設定對話程式的切削速度，或被設定為「0」。	
	處理	
	◆請設定切削速度。	
P320	進給速度錯誤	121
	內容	
	未設定對話程式的進給速度，或被設定為「0」。	
	處理	
	◆請設定進給速度。	
P320	無法執行	123
	內容	
	對話程式的資料相互矛盾，無法執行。	
	處理	
	◆請參考顯示於識別號碼後面的工程號碼、資料號碼，找出矛盾的資料，並設定正確的資料。	
P320	刀具半徑過大	125
	內容	
	對於該形狀使用的刀具半徑過大。	
	處理	
	◆請調整使用的刀具。	
P320	找不到指定刀具	126
	內容	
	對話程式中指定的刀具未登錄在刀具管理資料中。	
	處理	
	◆請將需要的刀具登錄在刀具管理資料中。	
	◆請調整對話程式的刀具資料設定。	
P320	刀具管理資料不足	127
	內容	
	對話程式中指定的刀具資料，未設定在刀具管理資料中。	
	處理	
	◆請確認刀具管理資料，並設定刀具徑、刀具長、或攻牙方式。	
P320	切入量錯誤	130
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	◆切入量大於刀具資料的切入量。	
	◆對切入量設定了 0 以下的值。	
	◆基準位置與間距的關係錯誤。	
	◆接近動作時可能會與形狀相互干擾。	
	◆X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。	
	處理	
	◆請調整切入量的設定。	



P320	切削量錯誤	131
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 對話程式的切削量小於精修量。</li> <li>• 切削量大於精修刀具的刀具徑。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切削量或精修量的設定。</li> </ul>		
P320	切入量錯誤	132
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>• 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>• 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>• 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>• X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切入量的設定。</li> </ul>		
P320	切入量錯誤	133
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>• 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>• 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>• 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>• X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切入量的設定。</li> </ul>		
P320	精修量錯誤	134
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有精修加工的刀具資料，卻未設定精修量。</li> <li>• 精修量的設定大於設定的形狀。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請設定精修量。</li> </ul>		
P320	刀具管理資料錯誤	135
<p><b>內容</b></p> <p>刀具管理資料存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝槽刀具的刀具寬被定為 0.5 mm/0.0197 inch 以下。</li> <li>• 刀具的切入角為 0° 以下。</li> <li>• 未設定刀具的方向。</li> <li>• 車削鑽孔刀具、車削攻牙刀具、銑刀的刀尖 R 與 R 磨耗的合計為 0 以下。</li> <li>• 車削刀具、溝槽刀具的刀尖 R 被定為不足 0。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整指定刀具的刀具管理資料設定。</li> </ul>		
P320	切削量錯誤	136
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 對話程式的切削量小於精修量。</li> <li>• 切削量大於精修刀具的刀具徑。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切削量或精修量的設定。</li> </ul>		

P320	切削量錯誤	137
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 對話程式的切削量小於精修量。</li> <li>◆ 切削量大於精修刀具的刀具徑。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整切削量或精修量的設定。</li> </ul>		
P320	切入量錯誤	138
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>◆ 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>◆ 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>◆ 接近動作時可能會與形狀相互干涉。</li> <li>◆ X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整切入量的設定。</li> </ul>		
P320	有未設定資料	141
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 程式中有未設定的資料。</li> <li>◆ 任意形狀的形狀資料不足。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 若有未設定的資料請進行設定。</li> <li>◆ 請調整任意形狀的形狀資料設定。</li> </ul>		
P320	找不到指定刀具	144
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式中指定的刀具未登錄在刀具管理資料中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將需要的刀具登錄在刀具管理資料中。</li> <li>◆ 請調整對話程式的刀具資料設定。</li> </ul>		
P320	無結束設定	147
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式中沒有結束設定。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在程式最後設定結束設定。</li> </ul>		
P320	倒角設定錯誤	150
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 倒角刀具的前端角被設定了「0°」或「90°」。</li> <li>◆ 公稱口徑大於加工孔徑。</li> <li>◆ 加工孔徑小於下孔徑。</li> <li>◆ 倒角量相對於倒角刀具過大。</li> <li>◆ 刀尖徑大於下孔徑。</li> <li>◆ 倒角量大於下孔深度。</li> <li>◆ 可能會與內壁或底部相互干擾。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式或刀具管理資料。</li> </ul>		

P320	<b>M 碼錯誤</b>	152
	<b>內容</b> 在對話程式中設定了無法下指令的 M 碼。	
	<b>處理</b> • 請調整 M 碼的設定。	
P320	<b>無法執行</b>	153
	<b>內容</b> 對話程式的資料相互矛盾，無法執行。	
	<b>處理</b> • 請參考顯示於識別號碼後面的工程號碼、資料號碼，找出矛盾的資料，並設定正確的資料。	
P320	<b>刀具管理資料錯誤</b>	154
	<b>內容</b> 刀具管理資料存在以下其中一項問題。 • 溝槽刀具的刀具寬被定為 0.5 mm/0.0197 inch 以下。 • 刀具的切入角為 0° 以下。 • 未設定刀具的方向。 • 車削鑽孔刀具、車削攻牙刀具、銑刀的刀尖 R 與 R 磨耗的合計為 0 以下。 • 車削刀具、溝槽刀具的刀尖 R 被定為不足 0。	
	<b>處理</b> • 請調整指定刀具的刀具管理資料設定。	
P320	<b>程式錯誤</b>	155
	<b>內容</b> 對話程式損壞。	
	<b>處理</b> • 請重新建立程式。	
P320	<b>資料範圍外</b>	157
	<b>內容</b> 在對話程式中設定了範圍外的資料。	
	<b>處理</b> • 請在設定範圍內設定資料。	
P320	<b>有不正確程序</b>	176
	<b>內容</b> 對話程式中含有無法以目前的軸構成進行加工的工程。	
	<b>處理</b> • 請修正程式、或參數「#79402 Interact prg axis」(對話式程式設計軸構成)的設定值。	
P320	<b>轉角錯誤</b>	183
	<b>內容</b> 對話程式存在以下其中一項問題。 • 轉角部分的前後形狀長度比轉角長度短。 • 轉角部分超出工件範圍。	
	<b>處理</b> • 請調整形狀資料的轉角設定。	

P320	有未設定資料	184
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	◆ 程式中有未設定的資料。	
	◆ 任意形狀的形狀資料不足。	
	處理	
	◆ 若有未設定的資料請進行設定。	
	◆ 請調整任意形狀的形狀資料設定。	
P320	形狀資料錯誤	185
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	◆ 形狀資料的終點、半徑的關係錯誤。	
	◆ 形狀資料有重複的部分。	
	◆ 形狀資料有加工方向反轉的部分。	
	◆ 無法定義形狀資料的四角形狀。	
	◆ 無法定義形狀資料的圓弧。	
	◆ 形狀資料數量過多	
	處理	
	◆ 請調整形狀資料的設定。	
P320	有未設定資料	188
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	◆ 程式中有未設定的資料。	
	◆ 任意形狀的形狀資料不足。	
	處理	
	◆ 若有未設定的資料請進行設定。	
	◆ 請調整任意形狀的形狀資料設定。	
P320	刀具數量超過	189
	內容	
	1 個工程中使用的刀具數量過多。	
	處理	
	◆ 請調整刀具資料的設定。	
P320	形狀資料錯誤	190 - 192
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	◆ 形狀資料的終點、半徑的關係錯誤。	
	◆ 形狀資料有重複的部分。	
	◆ 形狀資料有加工方向反轉的部分。	
	◆ 無法定義形狀資料的四角形狀。	
	◆ 無法定義形狀資料的圓弧。	
	◆ 形狀資料數量過多	
	處理	
	◆ 請調整形狀資料的設定。	
P320	刀具徑過大	201
	內容	
	使用的刀具徑相對於形狀過大。	
	處理	
	◆ 請調整使用的刀具。	

P320	形狀資料錯誤	202
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 形狀資料的終點、半徑的關係錯誤。</li> <li>• 形狀資料有重複的部分。</li> <li>• 形狀資料有加工方向反轉的部分。</li> <li>• 無法定義形狀資料的四角形狀。</li> <li>• 無法定義形狀資料的圓弧。</li> <li>• 形狀資料數量過多</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整形狀資料的設定。</li> </ul>	
P320	切入量錯誤	203
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>• 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>• 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>• 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>• X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切入量的設定。</li> </ul>	
P320	刀具徑過大	204
	內容	
	使用的刀具徑相對於形狀過大。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整使用的刀具。</li> </ul>	
P320	切入量錯誤	205
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>• 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>• 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>• 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>• X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整切入量的設定。</li> </ul>	
P320	形狀資料不正確 (有未切削部分)	206
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 由形狀資料產生切削路徑時，形狀分裂出現無法切削的區域。</li> <li>• 從內側擴大形狀後產生切削路徑時，因為繞過形狀而出現無法切削的區域。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請分割形狀資料後再建立程式。</li> </ul>	

P320	倒角設定不正確	207
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 倒角刀具的前端角被設定了「0°」或「90°」。</li> <li>◆ 公稱口徑大於加工孔徑。</li> <li>◆ 加工孔徑小於下孔徑。</li> <li>◆ 倒角量相對於倒角刀具過大。</li> <li>◆ 刀尖徑大於下孔徑。</li> <li>◆ 倒角量大於下孔深度。</li> <li>◆ 可能會與內壁或底部相互干擾。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整程式或刀具管理資料。</li> </ul>	
P320	副程式引數錯誤	208
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式的副程式工程中所設定的形狀資料的副程式引數過多。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整副程式工程的形狀資料。</li> </ul>	
P320	切入量錯誤	209
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>◆ 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>◆ 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>◆ 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>◆ X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整切入量的設定。</li> </ul>	
P320	有未設定資料	211
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 程式中有未設定的資料。</li> <li>◆ 任意形狀的形狀資料不足。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 若有未設定的資料請進行設定。</li> <li>◆ 請調整任意形狀的形狀資料設定。</li> </ul>	
P320	資料範圍外	212
	<p><b>內容</b></p> <p>在對話程式中設定了範圍外的資料。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在設定範圍內設定資料。</li> </ul>	
P320	有未設定資料	213
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 程式中有未設定的資料。</li> <li>◆ 任意形狀的形狀資料不足。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 若有未設定的資料請進行設定。</li> <li>◆ 請調整任意形狀的形狀資料設定。</li> </ul>	

P320	資料範圍外	214
	內容	
	在對話程式中設定了範圍外的資料。	
	處理	
	• 請在設定範圍內設定資料。	
P320	材料範圍外	215
	內容	
	對話程式中設定的形狀資料，設定了工件形狀範圍外的形狀。	
	處理	
	• 請調整形狀資料，在工件形狀範圍內進行設定。	
P320	起點終點錯誤	216
	內容	
	對話程式的形狀資料起點、終點的關係錯誤。	
	處理	
	• 請調整形狀資料的起點、終點設定。	
P320	工件範圍外	217
	內容	
	對話程式中設定的形狀資料，設定了工件形狀範圍外的形狀。	
	處理	
	• 請調整形狀資料，在工件形狀範圍內進行設定。	
P320	形狀資料錯誤	218 - 221
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	• 形狀資料的終點、半徑的關係錯誤。	
	• 形狀資料有重複的部分。	
	• 形狀資料有加工方向反轉的部分。	
	• 無法定義形狀資料的四角形狀。	
	• 無法定義形狀資料的圓弧。	
	• 形狀資料數量過多	
	處理	
	請調整形狀資料的設定。	
P320	轉角錯誤	222
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	• 轉角部分的前後形狀長度比轉角長度短。	
	• 轉角部分超出工件範圍。	
	處理	
	• 請調整形狀資料的轉角設定。	
P320	形狀過於複雜	223
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	• 設定的形狀資料過於複雜，無法處理。	
	• 對設定的形狀資料設定了超過「10」的下凹部分。	
	處理	
	• 請調整形狀資料。	

P320	形狀過於複雜	224
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 設定的形狀資料過於複雜，無法處理。</li> <li>◆ 對設定的形狀資料設定了超過「10」的下凹部分。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整形狀資料。</li> </ul>		
P320	初始設定資料錯誤	225
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 初始設定的外徑、內徑值未滿足以下條件。 外徑 &gt; 內徑 ≥ 0</li> <li>◆ 初始設定的工件長度、工件起點，未滿足與加工後的工件長度之間的以下條件。 工件長度 ≥ 工件起點 + 加工後的工件長度 &gt; 0</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整初始設定的設定。</li> </ul>		
P320	初始設定資料錯誤	226
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 初始設定的外徑、內徑值未滿足以下條件。 外徑 &gt; 內徑 ≥ 0</li> <li>◆ 初始設定的工件長度、工件起點，未滿足與加工後的工件長度之間的以下條件。 工件長度 ≥ 工件起點 + 加工後的工件長度 &gt; 0</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整初始設定的設定。</li> </ul>		
P320	精修量錯誤	228
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 有精修加工的刀具資料，卻未設定精修量。</li> <li>◆ 精修量的設定大於設定的形狀。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定精修量。</li> </ul>		
P320	起點終點錯誤	230
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式的形狀資料起點、終點的關係錯誤。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整形狀資料的起點、終點設定。</li> </ul>		
P320	螺紋刀具資料錯誤	231
<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 螺紋工程中的切入次數未設定為 3 次以上。</li> <li>◆ 螺紋工程中的切削速度過快。</li> <li>◆ 螺紋工程中的切削方法與切入角度的設定錯誤。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將螺紋工程的切入次數設定為 3 次以上。</li> <li>◆ 請降低螺紋工程的切削速度。</li> <li>◆ 請調整螺紋工程的切削方法與切入角度的設定。</li> </ul>		



P320	螺紋刀具資料錯誤	232
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 螺紋工程中的切入次數未設定為 3 次以上。</li> <li>• 螺紋工程中的切削速度過快。</li> <li>• 螺紋工程中的切削方法與切入角度的設定錯誤。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請將螺紋工程的切入次數設定為 3 次以上。</li> <li>• 請降低螺紋工程的切削速度。</li> <li>• 請調整螺紋工程的切削方法與切入角度的設定。</li> </ul>	
P320	起點終點錯誤	233
	內容	
	對話程式的形狀資料起點、終點的關係錯誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整形狀資料的起點、終點設定。</li> </ul>	
P320	工件範圍外	234
	內容	
	對話程式中設定的形狀資料，設定了工件形狀範圍外的形狀。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整形狀資料，在工件形狀範圍內進行設定。</li> </ul>	
P320	溝槽刀具資料錯誤	235
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝槽工程、梯形溝槽工程無法以指定刀具的刀具寬進行加工。</li> <li>• 梯形溝槽工程的雙向加工中，切入量的 2 倍大於指定刀具的溝槽深度。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整溝槽工程、梯形溝槽工程的刀具資料或形狀資料的設定。</li> </ul>	
P320	刀具管理資料錯誤	236
	內容	
	刀具管理資料存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝槽刀具的刀具寬被定為 0.5 mm/0.0197 inch 以下。</li> <li>• 刀具的切入角為 0° 以下。</li> <li>• 未設定刀具的方向。</li> <li>• 車削鑽孔刀具、車削攻牙刀具、銑刀的刀尖 R 與 R 磨耗的合計為 0 以下。</li> <li>• 車削刀具、溝槽刀具的刀尖 R 被定為不足 0。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整指定刀具的刀具管理資料設定。</li> </ul>	
P320	起點終點錯誤	237
	內容	
	對話程式的形狀資料起點、終點的關係錯誤。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整形狀資料的起點、終點設定。</li> </ul>	

P320	螺紋刀具資料錯誤	240
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 螺紋工程中的切入次數未設定為 3 次以上。</li> <li>◆ 螺紋工程中的切削速度過快。</li> <li>◆ 螺紋工程中的切削方法與切入角度的設定錯誤。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請將螺紋工程的切入次數設定為 3 次以上。</li> <li>◆ 請降低螺紋工程的切削速度。</li> <li>◆ 請調整螺紋工程的切削方法與切入角度的設定。</li> </ul>	
P320	螺紋形狀資料錯誤	241
	內容	
	對話程式的螺紋工程中設定的形狀資料，其錐形螺紋部的角度相對於刀尖角度過大。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整刀具管理資料的刀尖角度，或螺紋工程的形狀資料的設定。</li> </ul>	
P320	刀具資料錯誤	275
	內容	
	加工工程的加工部位與刀具資料的用途不一致。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定與加工工程的加工部位一致的刀具。</li> </ul>	
P320	切入量錯誤	280
	內容	
	對話程式存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 切入量大於刀具資料的切入量。</li> <li>◆ 對切入量設定了 0 以下的值。</li> <li>◆ 基準位置與間距的關係錯誤。</li> <li>◆ 接近動作時可能會與形狀相互干擾。</li> <li>◆ X 軸因 C 軸銑刀而接近了 -1 (mm) ~ 1 (mm)。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整切入量的設定。</li> </ul>	
P320	切削速度錯誤	291
	內容	
	未設定對話程式的切削速度，或被設定為「0」。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定切削速度。</li> </ul>	
P320	進給速度錯誤	292
	內容	
	未設定對話程式的進給速度，或被設定為「0」。	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請設定進給速度。</li> </ul>	
P320	刀具管理資料錯誤	1106
	內容	
	刀具管理資料存在以下其中一項問題。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 溝槽刀具的刀具寬被定為 0.5 mm/0.0197 inch 以下。</li> <li>◆ 刀具的切入角為 0° 以下。</li> <li>◆ 未設定刀具的方向。</li> <li>◆ 車削鑽孔刀具、車削攻牙刀具、銑刀的刀尖 R 與 R 磨耗的合計為 0 以下。</li> <li>◆ 車削刀具、溝槽刀具的刀尖 R 被定為不足 0。</li> </ul>	
	處理	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請調整指定刀具的刀具管理資料設定。</li> </ul>	

P320	刀具管理資料錯誤	1107
	<p><b>內容</b></p> <p>刀具管理資料存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝槽刀具的刀具寬被定為 0.5 mm/0.0197 inch 以下。</li> <li>• 刀具的切入角為 0° 以下。</li> <li>• 未設定刀具的方向。</li> <li>• 車削鑽孔刀具、車削攻牙刀具、銑刀的刀尖 R 與 R 磨耗的合計為 0 以下。</li> <li>• 車削刀具、溝槽刀具的刀尖 R 被定為不足 0。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整指定刀具的刀具管理資料設定。</li> </ul>	
P320	刀具管理資料不足	1202
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式中指定的刀具資料，未設定在刀具管理資料中。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請確認刀具管理資料，並設定刀具徑、刀具長、或攻牙方式。</li> </ul>	
P320	溝槽形狀錯誤	1205
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 切入量被設定為 0.1 (mm) 以下。</li> <li>• 刀尖寬 + 精修量的 2 倍，大於溝槽寬 - 0.1 (mm)</li> <li>• 刀鼻 R 的 2 倍，大於溝槽寬 - 0.1 (mm)</li> <li>• 刀尖寬 - 刀鼻 R 的 2 倍，大於溝槽寬 - 後轉角 * 後轉角數量 - 0.1 (mm)</li> </ul> <p>(註)</p> <p>溝槽形狀為梯形溝槽時，後轉角數量為「2」。</p> <p>溝槽形狀為右錐形溝槽或左錐形溝槽時，後轉角數量為「1」。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整溝槽工程的設定值。</li> </ul>	
P320	溝槽刀具資料錯誤	1210
	<p><b>內容</b></p> <p>對話程式存在以下其中一項問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 溝槽工程、梯形溝槽工程無法以指定刀具的刀具寬進行加工。</li> <li>• 梯形溝槽工程的雙向加工中，切入量的 2 倍大於指定刀具的溝槽深度。</li> </ul> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 請調整溝槽工程、梯形溝槽工程的刀具資料或形狀資料的設定。</li> </ul>	

## 智慧安全監視異警 (V)

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V01	安全看門狗異常	0001	
	內容		
	未按規定的週期執行安全功能。		
	處理		
	• 可能是 CPU 故障。請聯繫售後服務中心。		
V01	交叉檢查異常	0002	
	內容		
	雙重 CPU 的各動作結果值不一致。		
	處理		
	• 可能是 CPU 故障。請聯繫售後服務中心。		
V01	安全系統內部處理異常	0003	功能編號
	內容		
	在執行安全功能時，NC 內部處理不正確。		
	用以下編號顯示在發生異常時執行的安全功能。		
	0001：安全限制速度監視 (SLS)		
	0002：安全限制位置監視 (SLP)		
	0003：安全速度監視 (SSM)		
	0004：安全凸輪 (SCA)		
	0005：安全停止監視 (SOS)		
	0006：安全停止 1 (SS1)		
	0007：安全停止 2 (SS2)		
	0008：安全轉矩停止 (STO)		
	0009：安全制動器控制 (SBC)		
	000A：診斷功能		
	000B：安全 I/O 關聯監視		
	處理		
	• 可能是 CPU 故障。請聯繫售後服務中心。		
V01	安全參數保存記憶體異常 1	0004	
	內容		
	保存在記憶體中的安全參數 (內部處理用) 設定值不正確。		
	處理		
	• 請輸入安全參數檔，重新接通電源。		
	• 請實施記憶體清除。(記憶體中的所有資料將被初始化。因此在實施記憶體清除之前，請根據具體需要進行資料備份。)		
	• 如果進行上述處理後仍然無法恢復正常，則可能為記憶體故障。請聯繫售後服務中心。		
V01	安全參數保存記憶體異常 2	0005	
	內容		
	保存在記憶體中的安全參數設定值不正確。		
	處理		
	• 請輸入安全參數檔，重新接通電源。		
	• 請實施記憶體清除。(記憶體中的所有資料將被初始化。因此在實施記憶體清除之前，請根據具體需要進行資料備份。)		
	• 如果進行上述處理後仍然無法恢復正常，則可能為記憶體故障。請聯繫售後服務中心。		
V01	安全初始化處理逾時	0006	
	內容		
	電源接通時的安全功能初始化處理未在規定的時間內完成。		
	處理		
	• 可能是 CPU 故障。請聯繫售後服務中心。		

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V01	NC-DRV 安全初始化通訊異常	0007	軸名稱
<p><b>內容</b></p> <p>NC 單元和驅動器間的初始化通訊不正確。顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在 NC/ 驅動器的電源關閉後，確認電纜是否接觸不良、電纜是否破損。</li> <li>◆ 可能是 NC 單元或驅動器故障。請聯繫售後服務中心。</li> </ul>			
V01	安全 IO 初始處理逾時	0008	單元資訊
<p><b>內容</b></p> <p>開啟電源時之安全 IO 初始處理，未能在規定時間內完成。 將顯示發生異常的單元資訊。</p> <p>bit24-27: 單元號碼</p> <p>(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。</p> <p>頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1) 站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 可能是安全 I/O 機器單元故障。請更換安全 I/O 機器單元。</li> </ul>			
V02	編碼器異常	0001	軸名稱
<p><b>內容</b></p> <p>驅動器發回的回饋位置資訊不正確。顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 可能是編碼器故障。請聯繫售後服務中心。</li> </ul>			
V02	NC-DRV 安全通訊異常	0004	軸名稱
<p><b>內容</b></p> <p>NC 單元和驅動器間的通訊不正確。顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 請在 NC/ 驅動器的電源關閉後，確認電纜是否接觸不良、電纜是否破損。</li> <li>◆ 可能是 NC 單元或驅動器故障。請聯繫售後服務中心。</li> </ul>			
V02	斷電時移動量超過	0005	軸名稱
<p><b>內容</b></p> <p>在 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷中，斷電時保存位置和通電時恢重置置的偏差超過了允許移動量 (參數 SLP/SCA_FDTOL)。 顯示發生異常的軸名稱。</p> <p><b>處理</b></p> <p>導致發生此警報的原因分為 “在斷電時移動了軸” 和 “在通電時未正確復原位置” 2 種。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 原因為 “在斷電時移動了軸” 時，可透過保持特殊安全警報解除訊號接通狀態，接通安全重置訊號，解除警報。</li> <li>◆ 原因為 “在電源接通時未正確復原位置” 時，可能是編碼器發生故障。請聯繫售後服務中心。</li> </ul>			
V03	從站台通訊錯誤 1	0001	單元資訊
<p><b>內容</b></p> <p>安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。</p> <p>bit24-27: 單元號碼</p> <p>安全對象軸將停止，且異常的安全 I/O 機器單元的 DO 將全部變為 OFF。</p> <p>(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。</p> <p>頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1) 站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V03	副站台通信錯誤 2	0002	單元資訊
<b>內容</b>			
安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
安全對象軸將停止，且異常的安全 I/O 機器單元的 DO 將全部變為 OFF。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
• 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			
V03	副站台通信錯誤 3	0003	單元資訊
<b>內容</b>			
安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
安全對象軸將停止，且異常的安全 I/O 機器單元的 DO 將全部變為 OFF。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
• 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			
V03	從站台資料比對錯誤	0004	單元資訊
<b>內容</b>			
安全 I/O 機器單元接收到之輸出資料，處於不一致的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
安全對象軸將停止，且異常的安全 I/O 機器單元的 DO 將全部變為 OFF。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
• 請確認使用者安全序列的回路，確認輸出訊號之控制回路是否正確。			
• 可能是因為雜訊的影響，導致資料出現亂碼。請對 NC 單元與安全 I/O 機器間的連接部分，實施雜訊對策。			
• 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			
V03	輸出 OFF 檢查錯誤	0005	單元資訊
<b>內容</b>			
安全 I/O 機器之輸出訊號處於無法轉為 OFF 的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
bit0-15: 訊號 BIT			
安全對象軸將會停止。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
• 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V03	輸出折返訊號交叉檢查錯誤	0006	單元資訊
<b>內容</b>			
來自安全 I/O 機器之輸出的折返訊號，呈現在 PLC1 與 PLC2 之間不一致的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
bit0-15: 訊號 BIT			
安全對象軸將會停止。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。			
可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
◆ 請確認使用者安全序列的回路，確認輸出訊號之控制回路是否正確。			
◆ 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			
V03	傳送交叉檢查錯誤	0007	單元資訊
<b>內容</b>			
使用者安全序列與安全 I/O 機器之輸出訊號處於不一致的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
bit0-15: 訊號 BIT			
安全對象軸將會停止。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。			
可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
◆ 請確認使用者安全序列的回路，確認輸出訊號之控制回路是否正確。			
◆ 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			
V03	接收交叉檢查錯誤	0008	單元資訊
<b>內容</b>			
來自安全 I/O 機器之輸入訊號，呈現在 PLC1 與 PLC2 之間不一致的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
bit0-15: 訊號 BIT			
安全對象軸將會停止。			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。			
可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
◆ 可能是連接安全 I/O 機器的輸入機器 (緊急停止鈕等) 故障。請確認輸入機器。			
◆ 可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。			



## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V03	主站台通訊錯誤 1	0009	單元資訊
<p><b>內容</b></p> <p>由安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。</p> <p>bit24-27: 單元號碼</p> <p>安全對象軸將會停止。</p> <p>(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。</p> <p>頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p>站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可能是因為雜訊的影響，導致資料出現亂碼。請對 NC 單元與安全 I/O 機器間的連接部分，實施雜訊對策。</li> <li>可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。</li> </ul>			
V03	主站台通信錯誤 2	0010	單元資訊
<p><b>內容</b></p> <p>由安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。</p> <p>bit24-27: 單元號碼</p> <p>安全對象軸將會停止。</p> <p>(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。</p> <p>頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p>站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。</li> </ul>			
V03	主站台通信錯誤 3	0011	單元資訊
<p><b>內容</b></p> <p>由安全 I/O 機器單元接收到之資料錯誤。 將顯示發生異常的單元資訊。</p> <p>bit24-27: 單元號碼</p> <p>安全對象軸將會停止。</p> <p>(*) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。</p> <p>頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p>站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可能是連接 NC 單元與安全 I/O 機器的纜線斷線或脫落。請確認纜線。</li> <li>可能是 NC 單元或安全 I/O 機器單元故障。請更換 NC 單元或安全 I/O 機器單元。</li> </ul>			
V03	接收驅動安全訊號時交叉檢查錯誤	0012	ZR 裝置編號
<p><b>內容</b></p> <p>從驅動安全功能輸入的訊號處於不一致的狀態。 顯示發生異常的 ZR 裝置編號。 安全目標軸停止。</p> <p><b>處理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可能是 NC 單元故障。請更換 NC 單元。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V03	使用者安全 PLC1 不正確	0013	錯誤原因編號
<b>內容</b>			
使用者安全 PLC1 發生錯誤。顯示錯誤原因。 安全目標軸停止。 使用者安全 PLC1 和使用者安全 PLC2 停止。 當前連接的安全 I/O 裝置單元的 DO 點全部關閉。			
<b>處理</b>			
◆請參照智慧安全監視規格說明書的“使用者安全 PLC 錯誤的詳細一覽”，根據顯示的錯誤原因解決錯誤，然後重新接通 NC 電源。			
V03	使用者安全 PLC2 不正確	0014	錯誤原因編號
<b>內容</b>			
使用者安全 PLC2 發生錯誤。顯示錯誤原因。 安全目標軸停止。 使用者安全 PLC1 和使用者安全 PLC2 停止。 當前連接的安全 I/O 裝置單元的 DO 點全部關閉。			
<b>處理</b>			
◆請參照智慧安全監視規格說明書的“使用者安全 PLC 錯誤的詳細一覽”，根據顯示的錯誤原因解決錯誤，然後重新接通 NC 電源。			
V03	輸出訊號交叉檢查錯誤	0015	單元資訊
<b>內容</b>			
傳送至安全 I/O 機器的輸出訊號，呈現在 PLC1 與 PLC2 上不一致的狀態中。 將顯示發生異常的單元資訊。 bit24-27: 單元號碼 bit0-15: 訊號 BIT 安全對象軸將會停止。 (* ) 單元號碼表示發生異警的單元。 可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。 頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1) 站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
◆請確認使用者安全序列的回路，確認輸出訊號之控制回路是否正確。 ◆透過 100ms 計時器命令控制輸出訊號時，請將容許時間設定為 300ms 以上。 ◆可能是 NC 單元故障。請更換 NC 單元。			
V04	安全監視、智慧安全監視無法同時使用	0001	
<b>內容</b>			
系統內同時存在安全監視有效的軸 (參數「#2313 SV113 (SSF8)/bitF」、「#13229 SP229 (SFNC9)/bitF」為「1」) 及智慧安全監視有效的軸 (參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」為「0」)。			
<b>處理</b>			
◆請將安全監視設為全軸無效 (將參數「#2313 SV113 (SSF8)/bitF」、「#13229 SP229 (SFNC9)/bitF」設為「0」)，並將 NC 重置訊號設為 ON。 ◆請將智慧安全監視設為全軸無效 (將參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設為「1」) 後，重新開啟電源。			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V04	安全 I/O 機器連接無效	0002	安全 I/O 機器連接頻道
<b>內容</b>			
在智慧安全監視選項 OFF、或參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」為全軸「1」的狀態下，連接了安全 I/O 機器。將以 BIT 顯示已連接安全 I/O 機器之 I/O 機器連接頻道。			
bit0: 操作面板			
bit1: RIO 1CH			
bit2: RIO 2CH			
bit3: RIO 3CH			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請移除安全 I/O 機器後，重新啟動電源。</li> <li>要使用智慧安全監視時，請實施以下操作後重新開啟電源。 <ul style="list-style-type: none"> <li>請將選項設為有效。</li> <li>請將智慧安全監視適用軸的參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設為「0」。</li> </ul> </li> </ul>			
V04	安全 I/O 無效 安全 I/O 連接錯誤	0003	安全 I/O 機器連接頻道
<b>內容</b>			
在已連接 RIO1.0 單元之 I/O 機器連接頻道上，連接了安全 I/O 機器。將以 BIT 顯示已連接安全 I/O 機器之 I/O 機器連接頻道。			
bit0: 操作面板			
bit1: RIO 1CH			
bit2: RIO 2CH			
bit3: RIO 3CH			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請只用 RIO2.0 單元、或安全 I/O 機器來構成進行安全訊號輸入輸出的 I/O 機器連接頻道。</li> <li>無法立即變更 I/O 機器構成時，將參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設定為全軸「1」再重新開啟電源，即可防止發生異警。</li> </ul>			
V04	安全 I/O 無效 無安全 I/O	0004	
<b>內容</b>			
無任何已連接安全 I/O 機器之 I/O 機器連接頻道。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>對於執行安全訊號輸出入用的 I/O 機器連接頻道，請連接安全 I/O 機器。</li> <li>無法立即變更 I/O 機器構成時，將參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設定為全軸「1」再重新開啟電源，即可防止發生異警。</li> </ul>			
V04	安全 PLC 未寫入	0005	
<b>內容</b>			
尚未寫入安全 PLC。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請寫入安全 PLC 後，重新啟動電源。</li> <li>無法立即準備安全 PLC 時，將參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設定為全軸「1」再重新開啟電源，即可防止發生異警。</li> </ul>			
V04	NC-DRV 安全通訊無效	0006	光纖頻道號碼
<b>內容</b>			
具有參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」為「0」的軸的光纖通訊頻道，並未只由 MDS-E 系列的驅動單元構成。(該頻道中存在 MDS-D 系列的驅動單元。) 將顯示發生異常之光通訊頻道號碼。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請只用 MDS-E 系列的驅動單元，構成具有參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」為「0」的軸的光纖通訊頻道。</li> <li>無法立即準備 MDS-E 系列的驅動單元時，將該頻道的參數「#51101 SF_Disable」、「#51301 SF_SDisable」設定為全軸「1」再重新開啟電源，即可防止發生異警。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V04	緊急停止裝置指定不正確	0007	緊急停止裝置分度編號
<b>內容</b>			
參數中設定的緊急停止訊號裝置的 CH 編號 / 站號 / BIT 編號與安全 I/O 裝置上的觸點不符。顯示設定有誤的緊急停止訊號裝置的索引編號。			
0001 : EMG_Dev1_ch ~ EMG_Dev1_bit			
0002 : EMG_Dev2_ch ~ EMG_Dev2_bit			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請根據安全 I/O 裝置上的觸點，設定參數中的緊急停止訊號裝置的 CH 編號 / 站號 / BIT 編號，重新接通電源。</li> <li>將緊急停止訊號裝置的 CH 編號 (EMG_Dev1_ch/EMG_Dev2_ch) 設定為 0，重新接通電源後，緊急停止訊號裝置的指定將會無效，因此不再發生此警報。</li> </ul>			
V04	安全 I/O 裝置分配參數不正確	0009	通道編號
<b>內容</b>			
安全 I/O 裝置分配參數不正確。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>未對當前連接的安全 I/O 裝置設定安全 I/O 裝置分配參數。</li> <li>對未連接的安全 I/O 裝置設定了安全 I/O 裝置分配參數。</li> <li>通道編號或站號存在重複設定。</li> </ul>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請在確認所連接的安全 I/O 裝置後，設定安全 I/O 裝置分配參數，重新接通電源。</li> </ul>			
V04	安全 I/O 分配參數不一致	0011	
<b>內容</b>			
PLC 側參數 (I/O 分配設定) 和 NC 側參數 (安全 I/O 分配) 不一致。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PLC 側的 “開頭 XY” 和 NC 側的 “DI (DO) dev No.” 的設定不同。</li> <li>PLC 側和 NC 側的安全訊號單元的登錄台數不同。</li> </ul>			
<b>處理</b>			
使 PLC 側參數和 NC 側參數的設定一致後，請再次連接 NC 的電源。			
V05	SLS 速度異常	0001	軸名稱
<b>內容</b>			
在安全限制速度監視時，指令速度 / 回饋速度超過安全速度 (*)，且未在 SLS 檢測延遲時間 (參數) 以內返回到安全速度以下。			
顯示發生異常的軸名稱。			
(*) 安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 /100			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在 SLS 安全速度狀態下，可根據安全重置訊號解除警報。</li> <li>如果參數 SLS 允許速度 /SLS 速度倍率低於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SLS 檢測延遲時間比預期時間短，請進行更改。</li> <li>請透過安全梯形圖確認 SLS 允許速度 /SLS 速度倍率的切換時間是否適當。</li> </ul>			
V05	SLS 減速異常	0002	軸名稱
<b>內容</b>			
從安全限制速度監視開始，在 SLS 減速監視時間 (參數) 內，指令速度 / 回饋速度未減速到安全速度 (*) 以下。			
顯示發生異常的軸名稱。			
(*) 安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 /100			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在 SLS 安全速度狀態下，可根據安全重置訊號解除警報。</li> <li>如果參數 SLS 允許速度 /SLS 速度倍率低於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SLS 減速監視時間比預期時間短，請進行更改。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V05	SLP 位置異常	0003	軸名稱
<b>內容</b>			
<p>在安全限制速度監視時，指令位置 / 回饋位置超過了 SLP 允許位置 (參數) 範圍，且在 SLP 檢測延遲時間 (參數) 內未返回 SLP 允許位置範圍內。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在 SLP 安全位置狀態下，可透過安全重置訊號解除警報。</li> <li>如果不在 SLP 安全位置，請在將安全限制位置監視設定為無效，透過安全重置訊號解除警報後，透過手動運轉將軸移動到安全的位置。</li> <li>如果基於參數 SLP 允許位置的安全位置範圍小於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SLP 檢測延遲時間比預期時間短，請進行更改。</li> <li>請透過安全梯形圖確認 SLP 允許位置的切換時間是否適當。</li> </ul>			
V05	SOS 速度異常	0004	軸名稱
<b>內容</b>			
<p>在安全停止監視時，指令速度 / 回饋速度超過 SOS 停止速度 (參數)，且未在 SOS_V 檢測延遲時間 (參數) 內返回到 SOS 停止速度以下。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p> <p>* 同時滿足發生多個 SOS 相關警報的條件時，發出通知的優先度為 :SOS 位置偏差異常 &gt; SOS 移動量異常 &gt; SOS 速度異常。</p>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在 SOS 安全停止狀態下，可透過安全重置訊號解除警報。</li> <li>如果不是處於 SOS 安全停止狀態，請在將安全停止監視設定為無效，透過安全重置訊號解除警報後，透過手動運轉將軸移動到安全的位置。</li> <li>如果參數 SOS 停止速度低於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SOS_V 檢測延遲時間比預期時間短，請進行更改。</li> </ul>			
V05	SOS 位置偏差異常	0005	軸名稱
<b>內容</b>			
<p>在安全停止監視時，位置偏差 (指令位置和回饋位置的差) 超過了 SOS 允許位置偏差量 (參數)，且未在 SOS_PD 檢測延遲時間 (參數) 內返回到 SOS 允許位置偏差量以下。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p> <p>* 同時滿足發生多個 SOS 相關警報的條件時，發出通知的優先度為 :SOS 位置偏差異常 &gt; SOS 移動量異常 &gt; SOS 速度異常。</p>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>關於解除警報的方法，請參照 “SOS 速度異常” 的處理措施。</li> <li>如果參數 SOS 允許位置偏差量低於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SOS_PD 檢測延遲時間比預期時間短，請進行更改。</li> </ul>			
V05	SOS 移動量異常	0006	軸名稱
<b>內容</b>			
<p>在安全停止監視時，指令移動量 / 回饋移動量超過 SOS 允許移動量 (+/-) (參數)，且未在 SOS_P 檢測延遲時間 (參數) 內返回到 SOS 允許移動量 (+/-) 以下。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p> <p>* 同時滿足發生多個 SOS 相關警報的條件時，發出通知的優先度為 :SOS 位置偏差異常 &gt; SOS 移動量異常 &gt; SOS 速度異常。</p>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>關於解除警報的方法，請參照 “SOS 速度異常” 的處理措施。</li> <li>如果參數 SOS 允許移動量 (+/-) 低於預期值，請進行更改，然後重新接通電源。</li> <li>如果參數 SOS_P 檢測延遲時間比預期時間短，請進行更改。</li> </ul>			
V05	SS1 減速異常	0007	軸名稱
<b>內容</b>			
<p>從安全停止 1 開始，在 SS1 減速監視時間 (參數) 內，指令速度 / 回饋速度未減速到 SOS 停止速度 (參數) 以下。</p> <p>顯示發生異常的軸名稱。</p>			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在 SS1 安全停止狀態下，可透過安全重置訊號解除警報。</li> <li>如果參數 SS1 減速監視時間比預期時間短，請進行更改。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.1 智慧安全監視錯誤 (V01/V02/V03/V04/V05/V06/V07)

V05	SS2 減速異常	0008	軸名稱
<b>內容</b>			
從安全停止 2 開始，在 SS2 減速監視時間 (參數) 內，指令速度 / 回饋速度未減速到 SOS 停止速度 (參數) 以下。			
顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
◆ 請在將安全停止 2 設定為無效，透過安全重置訊號解除警報後，透過手動運轉將軸移動到安全的位置。			
◆ 如果參數 SS2 減速監視時間比預期時間短，請進行更改。			
V06	安全外部緊急停止中	0001	
<b>內容</b>			
安全外部緊急停止功能有效時，緊急停止訊號為 OFF (開放狀態)。			
<b>處理</b>			
◆ 請確認機械處於安全狀態，然後設定緊急停止訊號為 ON (鎖定狀態)。			
V07	驅動器安全動作異常	錯誤號碼	軸名稱
<b>內容</b>			
驅動器內部的安全回路動作異常。			
在錯誤編號中顯示異常動作的內容。			
顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
◆ 可能是驅動器故障。請更換驅動器。			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.2 智慧安全監視警告 (V50/V51/V52/V53/V54)

## 14.2 智慧安全監視警告 (V50/V51/V52/V53/V54)

V50	SSM 磁滯寬度設定異常	0001	軸名稱
<b>內容</b>			
SSM 磁滯寬度 (參數) 大於 SSM 速度 (參數)。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請將參數 SSM 磁滯寬度設定為小於 SSM 速度的值。</li> </ul>			
V50	安全絕對位置未確立	0002	軸名稱
<b>內容</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>在設定 SLP/SCA 有效 (參數 SLP_Enable/SCA_Enable 為 1) 後，還未確立過安全絕對位置。</li> <li>在 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷中，斷電時保存位置和電源接通時恢重置置的偏差超過了允許移動量 (參數 SLP/SCA_FDTOL)。</li> </ul> 發生此警告時，SLP/SCA 不執行動作。顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>可透過接通安全絕對位置確認訊號來解除警告。但在接通上述訊號之前，請透過手動運轉將軸移動到座標值明確的位置 (已標記的位置 / 原點等) (使用增量編碼器時需要進行原點回歸)，透過比較實際位置和顯示位置，確認兩位置相符。</li> </ul>			
V51	SBT 開始無效	0001	原因編號
<b>內容</b>			
在設定 SBT 開始訊號 (SBTSTEXm / SBTSTMOM) 有效時，不滿足測試開始條件。 顯示無法開始制動器測試的原因。 * 有多個原因時，顯示編號最小的專案。			
0001: 有自動運轉中的系統			
0002: 非到位狀態			
0003: 伺服軸關閉狀態			
0004: 電流限制狀態			
0005: 同步控制從動軸			
0006: 重疊控制狀態			
0007: 任意軸交換控制狀態			
0008: 混合控制狀態			
0009: SBT 用參數異常			
000A: 參考點確立未完成			
000B: 符合 SBT 排他條件			
000C: 從動軸 SBT 無效			
000D: 無法開始從動軸 SBT			
000E: 從動軸單獨方式狀態			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認制動器測試開始條件。請解除導致發出警告的原因，重新設定 SBT 開始訊號有效，然後開始制動器測試。</li> </ul>			
V51	SBT 警告 1	0002	軸名稱
<b>內容</b>			
在外部制動器的測試方式 1 中，軸移動量超過了允許值。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>透過手動運轉將軸移動到安全的位置，關閉電源後，進行制動器的處理。在接通電源後再次實施制動器測試，如果測試正常完成，則此警告解除。</li> <li>可透過安全重置訊號解除此警告。但外部制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 狀態。</li> </ul>			

## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.2 智慧安全監視警告 (V50/V51/V52/V53/V54)

V51	SBT 警告 4	0005	軸名稱
<b>內容</b>			
在馬達制動器的測試方式 1 中，軸移動量超過了允許值。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>透過手動運轉將軸移動到安全的位置，關閉電源後，進行制動器的處理。在接通電源後再次實施制動器測試，如果測試正常完成，則此警告解除。</li> <li>可透過安全重置訊號解除此警告。但外部制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 狀態。但在透過安全重置訊號解除此警告後，馬達制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFMOM) 仍保持 ON 狀態。</li> </ul>			
V51	SBT 警告 5	0006	軸名稱
<b>內容</b>			
在馬達制動器的測試方式 2 中，軸移動量超過了允許值。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>透過手動運轉將軸移動到安全的位置，關閉電源後，進行制動器的處理。在接通電源後再次實施制動器測試，如果測試正常完成，則此警告解除。</li> <li>可透過安全重置訊號解除此警告。但外部制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 狀態。但在透過安全重置訊號解除此警告後，馬達制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFMOM) 仍保持 ON 狀態。</li> </ul>			
V51	SBT 警告 6	0007	軸名稱
<b>內容</b>			
在馬達制動器的測試方式 3 中，軸移動量超過了允許值。 顯示發生異常的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>透過手動運轉將軸移動到安全的位置，關閉電源後，進行制動器的處理。在接通電源後再次實施制動器測試，如果測試正常完成，則此警告解除。</li> <li>可透過安全重置訊號解除此警告。但外部制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFEXm) 仍保持 ON 狀態。但在透過安全重置訊號解除此警告後，馬達制動器 SBT 未完成訊號 (SBTNFMOM) 仍保持 ON 狀態。</li> </ul>			
V52	PLC 安全停止中	0001	軸名稱
<b>內容</b>			
PLC 輸入訊號的安全停止 1 要求訊號或安全轉矩停止要求訊號為 OFF (常閉)。 顯示上述訊號為 OFF 的軸名稱。			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請確認機械處於安全狀態，然後接通安全停止 1 要求訊號或安全轉矩停止要求訊號。</li> </ul>			
V53	24 小時 ON 狀態持續警告	0001	單元資訊
<b>內容</b>			
安全 I/O 機器之輸出訊號，已持續維持在 ON 狀態超過 24 小時以上。 將顯示警告對象的單元資訊。			
bit24-27: 單元號碼			
bit0-15: 訊號 BIT			
(*) 單元號碼表示發生異警的單元。			
可透過以下參數確認單元的連接頻道與站號碼。			
頻道號碼: #51501 + 10 × (單元號碼 - 1)			
站號碼: #51502 + 10 × (單元號碼 - 1)			
<b>處理</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>請由使用者安全序列將該種輸出訊號切換為 OFF，或實施輸出 OFF 檢查功能，確認輸出訊號是否轉變為 OFF。</li> </ul>			



## 14 智慧安全監視異警 (V)

## 14.2 智慧安全監視警告 (V50/V51/V52/V53/V54)

V54	簡易測試模式中	0001
<b>內容</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• 安全軸 (參數「#51101 SF_Disable」為「0」、「#51301 SF_SDisable」為「0」) 處於虛擬軸設定 (參數「#51015 safe_drv_test」為「1」) 狀態中。由於將導致部分異警不會發生，因此在連接驅動單元的狀態下，請勿設定。</li><li>• NC 系統處於模擬模式 (參數「#1168 test」為「1」) 中。由於將導致部分異警不會發生，因此在連接安全 I/O 機器的狀態下，請勿設定。</li></ul>		
<b>處理</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• 在所有安全軸上連接 MDS-E 系列的驅動單元後，再對參數「#51015 safe_drv_test」設定「0」，並重新啟動電源。</li><li>• 請連接安全 I/O 機器後，對參數「#1168 test」設定「0」，並重新啟動電源。</li></ul>		

# 參數



---

## 使用者參數

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

帶有 (PR) 標記的參數需在設定後關閉 CNC 電源。重新開啟電源後設定開始生效。

## 15.1 加工參數

#1026	base_I	基本軸 I
		<p>設定構成平面的基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「base_I」，「base_J」，「base_K」）的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X、Y、Z 等的軸名稱</p>
#1027	base_J	基本軸 J
		<p>設定構成平面的基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「base_I」，「base_J」，「base_K」）的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X、Y、Z 等的軸名稱</p>
#1028	base_K	基本軸 K
		<p>設定構成平面的基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「base_I」，「base_J」，「base_K」）的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用之軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X、Y、Z 等的軸名稱</p>
#1029	aux_I	平行軸 I
		<p>在存在與參數「#1026 base_I」平行的軸時，設定該軸的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>
#1030	aux_J	平行軸 J
		<p>如果存在與參數「#1027 base_J」平行的軸，則指定該軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#1031	aux_K	平行軸 K
	在存在與參數 “#1028 base_K” 平行的軸時，設定該軸的名稱。	
	--- 設定範圍 ---	
	X,Y,Z 等軸名稱	
#1084	RadErr	圓弧誤差
	在圓弧指令中，指定終點與中心座標間存在偏差時的允許誤差範圍。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1.000 (mm)	
#1171	taprov	攻牙返回倍率
	設定對同步攻牙的攻牙返回倍率值。	
	設為 “0” 時，以 100% 的倍率執行動作。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100 (%)	
#1185	spd_F1	F1 數位進給速度 F1
	設定 F1 位數進給指令 (參數 “#1079 F1digit” 設為 “1”) 中的 F 指令對應的進給速度。	
	指進行 F1 指令時的速度 (mm/min)。	
	在參數 “#1246 set08/bit6” 設為 “1” 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1186	spd_F2	F1 數位進給速度 F2
	設定 F1 位數進給指令 (參數 “#1079 F1digit” 設為 “1”) 中對 F 指令的進給速度。	
	指進行 F2 指令時的速度 (mm/min)。	
	在參數 “#1246 set08/bit6” 設為 “1” 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1187	spd_F3	F1 數位進給速度 F3
	設定 F1 位數進給指令 (參數 “#1079 F1digit” 設為 “1”) 中對 F 指令的進給速度。	
	指進行 F3 指令時的速度 (mm/min)。	
	在參數 “#1246 set08/bit6” 設為 “1” 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1188	spd_F4	F1 數位進給速度 F4
	設定 F1 位數進給指令 (參數 “#1079 F1digit” 設為 “1”) 中對 F 指令的進給速度。	
	即指令 F4 時的速度 (mm/min)。	
	在參數 “#1246 set08/bit6” 設為 “1” 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1189	spd_F5	F1 數位進給速度 F5
	設定 F1 位數進給指令 (參數 “#1079 F1digit” 設為 “1”) 中對 F 指令的進給速度。	
	指進行 F5 指令時的速度 (mm/min)。	
	在參數 “#1246 set08/bit6” 設為 “1” 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	
#1506	F1_FM	F1 數位進給速度上限值
	設定 F1 位數進給中速度變更時的上限值。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1000000 (mm/min)	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#1507	F1_K	F1 數位進給速度變化常數
		設定在變更 F1 位數進給的速度時，決定手輪每 1 個刻度的速度變化量的常數。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 32767
#8001	工件加工數 M	
		設定對工件重複加工數進行計數的 M 代碼。
		對本參數所設定的 M 代碼的出現次數進行計數。
		設為 "0" 時，不進行計數。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 999
#8002	工件加工數	
		設定工件加工數的初始值。顯示當前的工件加工數。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 999999
#8003	工件加工數 最大值	
		設定工件加工數的最大值。
		當計數的加工數達到最大值時，向 PLC 輸出訊號。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 999999
#8004	量測速度	
		設定在自動刀長測量時的進給速度。
		--- 設定範圍 ---
		1 ~ 1000000 (mm/min)
#8005	減速區域 r	
		設定測量點和減速開始點間的距離。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 99999.999 (mm)
#8006	減速區域 d	
		設定測量點的允許範圍。
		在從測量點到本參數所設定的範圍內，感測器訊號接通時，或在透過本參數所示的範圍以上區域後，感測器訊號仍未接通時，發生警報。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 99999.999 (mm)
#8007	進給倍率	
		設定自動轉角倍率中的倍率值。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 100 (%)
#8008	最大角度	
		設定開始自動減速時的最大轉角角度。
		如果設定角度大於此參數設定值，則不減速。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 180 (°)
#8009	轉角前長度	
		設定在轉角開始減速的位置。
		請指定在到達轉角之前，從距離多長的點開始減速。
		--- 設定範圍 ---
		0 ~ 99999.999 (mm)

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

<b>#8010</b>	<b>最大值</b>
<p>設定輸入補正量時的最大值。            設定值不能超過本參數的值。            設為所輸入數值的絕對值。            (輸入負值時，也會設為正值。)            設為“0”時，本參數變為無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 9999.999 (mm)            (適用輸入設定單位)</p>	
<b>#8011</b>	<b>最大累計值</b>
<p>設定累加輸入補正量時的最大值。            設定值不能超過本參數的值。            設為所輸入數值的絕對值。            (輸入負值時，也會設為正值。)            設為“0”時，本參數變為無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 9999.999 (mm)            (適用輸入設定單位)</p>	
<b>#8038</b>	<b>路徑識別範圍</b>
<p>設定在平滑控制中，識別指令位置前後路徑的範圍。            設為“0”時，按照 1.000 (mm) 執行動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 100.000 (mm)</p>	
<b>#8039</b>	<b>補償距離公差</b>
<p>設定在平滑控制中，從指令位置到補償位置的距離上限。            設為負值時，按照無公差限制執行動作。            設為“0”時，按照 0.005 (mm) 執行動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -1.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
<b>#8041</b>	<b>C 軸回旋徑</b>
<p>設定從法線控制軸中心到刀尖的長度。用於計算單節連接處的轉速。            在法線控制類型 II 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8042</b>	<b>C 軸插入半徑</b>
<p>設定法線控制中自動插入轉角的圓弧半徑。            在法線控制類型 I 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8043</b>	<b>刀具手輪補償量</b>
<p>設定從刀具刀柄到刀尖的長度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8044</b>	<b>指令單位 10 倍</b>
<p>設定指令單位的倍率。            設為“0”時，倍率為“1”。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 10000 (倍)            0 : 1 倍</p>	



## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

<b>#8045</b>	<b>可變速度螺紋切削</b>
<p>切換有無可變速度螺紋切削功能。</p> <p>0：無效 1：有效</p>	
<b>#8061</b>	<b>G76 最小切入量</b>
<p>設定複合型螺紋切削循環 (G76) 的最小切入量。</p> <p>如果無 Q 指令時的複合型螺紋切削循環 (G76) 的切入量小於本參數設定值，則按照本參數所設定的切入量進行切削。</p> <p>本參數僅在 "#1222 aux06/bit4" 設為 "1" 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8069</b>	<b>G76/G78 到位寬度</b>
<p>未使用。請設定「0.000」。</p>	
<b>#8070</b>	<b>車削循環模式</b>
<p>1：車削循環 (G90,G92,G94) 模式中，如果有不含移動的單節，則再次進行車削循環。</p> <p>0：車削循環 (G90,G92,G94) 模式中，如果有不含移動的單節，則不再次進行車削循環。</p>	
<b>#8071</b>	<b>3D 補正 (M 系專用)</b>
<p>透過 3D 刀具徑補正來設定分母常數。</p> <p>設定以下公式中的「p」值。</p> $V_x = i \cdot r/p, V_y = j \cdot r/p, V_z = k \cdot r/p$ <p><math>V_x, V_y, V_z</math>: XYZ 軸或平行軸的向量 i, j, k: 程式指令值 r: 補正量</p> <p>當設定值為「0」時，<math>p = \sqrt{(i^2 + j^2 + k^2)}</math></p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999</p>	
<b>#8072</b>	<b>比例倍率 (M 系專用)</b>
<p>設定相對於 G50、G51 所指定的加工程式的縮小、放大倍率。</p> <p>在程式中未指定倍率時，本參數有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99.999999 ~ 99.999999</p>	
<b>#8075</b>	<b>渦旋終點誤差 (M 系專用)</b>
<p>在用指令格式類型 2 的渦旋插補，圓錐插補指令所指定的終點位置與根據旋轉數和增減量求得的終點位置有偏差時，設定其允許誤差範圍 (絕對值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8077</b>	<b>漸開線誤差</b>
<p>設定在漸開線補間時，通過起點的漸開線曲線與通過終點的漸開線曲線的誤差容許值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
<b>#8078</b>	<b>螢幕保護時間</b>
<p>設定至顯示單元的背光燈關閉為止的時間。</p> <p>設定值為「0」時，將不會關閉背光燈。</p> <p>此外，運轉畫面在未顯示視窗的情況下，亦可利用按下 [SHIFT] + [C•B] 鍵的方式，關閉背光燈。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 60 (min) 0: 不關閉背光燈</p>	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

<b>#8081</b>	<b>G 指令旋轉角度 (L 系專用)</b>
	<p>設定程式座標旋轉指令中的旋轉角度。</p> <p>本參數僅在「#1270 ext06/bit5」(座標旋轉 旋轉角度指令省略時動作) 為「1」時有效。</p> <p>本參數不受「#8082 G68.1 增量值角度」的設定值影響，固定為絕對值指令。在 G68.1 指令中以位址 R 指令旋轉角度時，將優先執行程式指令。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-360.000 ~ +360.000 (°)</p>
<b>#8082</b>	<b>G68.1 增量值角度 (L 系專用)</b>
	<p>選擇要將 L 系座標旋轉功能的旋轉角度指令 R 設為絕對值指令或增量值指令。</p> <p>0: 在 G90 模式中為絕對值指令，在 G91 模式中為增量值指令。</p> <p>1: 固定使用增量值指令</p> <p>(註) 若為不存在 G91 的 G 代碼系列時，將僅依據本參數決定。</p>
<b>#8621</b>	<b>座標旋轉平面 (橫軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的平面 (橫軸)。</p> <p>一般會設定第一軸的軸名稱。</p> <p>若未設定，座標旋轉功能將不會運作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>軸名稱</p>
<b>#8622</b>	<b>座標旋轉平面 (縱軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的平面 (縱軸)。</p> <p>一般會設定第二軸的軸名稱。</p> <p>若未設定，座標旋轉功能將不會運作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>軸名稱</p>
<b>#8623</b>	<b>座標旋轉中心 (橫軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的中心座標 (橫軸)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
<b>#8624</b>	<b>座標旋轉中心 (縱軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的中心座標 (縱軸)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
<b>#8625</b>	<b>座標旋轉向量 (橫軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的向量 (橫軸)。</p> <p>設定本參數後，將自動計算座標旋轉角度 (#8627)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
<b>#8626</b>	<b>座標旋轉向量 (縱軸)</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的向量 (縱軸)。</p> <p>設定本參數後，將自動計算座標旋轉角度 (#8627)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
<b>#8627</b>	<b>座標旋轉角度</b>
	<p>設定座標旋轉控制用的旋轉角度。</p> <p>設定本參數後，座標旋轉向量 (#8625,#8626) 將變為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-360.000 ~ 360.000 (°)</p>

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#8631	GraphicsBaseAxis_I
<p>設定繪圖用基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定英文字母 A ~ Z。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「GraphicsBaseAxis_I」，「GraphicsBaseAxis_J」，「GraphicsBaseAxis_K」）的情況下，藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「GraphicsBaseAxis_I」、「GraphicsBaseAxis_J」、「GraphicsBaseAxis_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>設定其他軸名稱時，請設定希望使用之軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, A ~ Z</p>	
#8632	GraphicsBaseAxis_J
<p>設定繪圖用基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定英文字母 A ~ Z。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「GraphicsBaseAxis_I」，「GraphicsBaseAxis_J」，「GraphicsBaseAxis_K」）的情況下，藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「GraphicsBaseAxis_I」、「GraphicsBaseAxis_J」、「GraphicsBaseAxis_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>設定其他軸名稱時，請設定希望使用之軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, A ~ Z</p>	
#8633	GraphicsBaseAxis_K
<p>設定繪圖用基本軸的軸名稱。</p> <p>請設定英文字母 A ~ Z。</p> <p>在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目（「GraphicsBaseAxis_I」，「GraphicsBaseAxis_J」，「GraphicsBaseAxis_K」）的情況下，藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。</p> <p>平時可藉由分別對「GraphicsBaseAxis_I」、「GraphicsBaseAxis_J」、「GraphicsBaseAxis_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。</p> <p>G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z</p> <p>設定其他軸名稱時，請設定希望使用之軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, A ~ Z</p>	
#8701	感應器長度
<p>設定到接觸式感測器前端的長度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
#8702	感應器直徑
<p>設定接觸式感測器前端的球直徑。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
#8703	中心補正量 水平
<p>設定從接觸式感測器中心開始到主軸中心的偏移量 (X 軸方向)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#8704	中心補正量 垂直
	設定從接觸式感測器中心開始到主軸中心的偏移量 (Y 軸方向)。
	--- 設定範圍 ---
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8705	返回量
	設為再次進行接觸的一次返回距離。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99999.999 (mm)
#8706	進給速度
	設定再次接觸時的進給速度。
	--- 設定範圍 ---
	1 ~ 60000 (mm/min)
#8707	跳躍流量 (橫軸)
	設定跳躍讀取值與實際的跳躍位置的誤差量 (橫軸方向)。
	--- 設定範圍 ---
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8708	跳躍流量 (縱軸)
	設定跳躍讀取值與實際的跳躍位置的誤差量 (縱軸方向)。
	--- 設定範圍 ---
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8709	外部工件符號反向
	使外部工件座標系的符號反轉。 在對外部工件座標系進行 Z 偏移時選擇此設定。
	0 : 外部工件偏移符號不反轉 1 : 外部工件偏移符號反轉
#8710	外部工件補正無效
	選擇是否對工件座標偏移設定時的外部工件座標偏移進行減法運算。
	0 : 不對外部工件座標偏移進行減法運算。(與以往相同) 1 : 對外部工件座標偏移進行減法運算。
#8711	T 計測 工具量測長度測定軸
	設定工具量測長度測定軸。
	設定 "#1022 axname2" 的軸名稱。
	--- 設定範圍 ---
	軸名稱
	(註) 軸名稱不適當或未設定時，預設設為第 3 軸名稱。
#8712	刀具測量 工具量測徑測定軸
	設定工具量測徑測定軸。
	設定 "#1022 axname2" 的軸名稱。
	--- 設定範圍 ---
	軸名稱
	(註) 軸名稱不適當或未設定時，預設設為第 1 軸名稱。
#8713	跳躍功能座標切換 (M 系專用)
	切換跳躍座標的讀取座標系。
	讀取傾斜面加工指令中的跳躍座標時，切換工件座標系 / 特徵座標系。
	讀取工件設置誤差補償中的跳躍座標時，切換工件座標系 / 工件設置座標系。
	0 : 工件座標系 1 : 特徵座標系 / 工件設置座標系

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#8714	<b>再螺紋導程軸名稱</b>
<p>設定進行再螺紋切削的導程軸名稱。          如果設定的軸名稱不存在，則系統內的第 1 軸成為再螺紋切削所使用的導程軸。          如果參數 “#8714 再螺紋導程軸名稱” 未設定，則在開啟電源時，自動在此參數中設定 Z 軸。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A,B,C,U,V,W,X,Y,Z</p>	
#8715	<b>再螺紋主軸編號</b>
<p>設定進行再螺紋切削的主軸編號或主軸名稱。          如果設定為 0 或設定的主軸編號、主軸名稱不存在，則第 1 主軸成為再螺紋切削所使用的主軸。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>主軸編號方式 0 ~ 8          主軸名稱方式 0 ~ 9          (預設:0)</p>	
(PR)	#8716 <b>Ext/ 工件偏移共享 (L 系專用)</b>
<p>要將外部工件座標系補正設為無效時需進行設定。          本參數僅限 「#11056 Workshift invalid」(工件座標系偏移無效) 為 「0」 時有效。</p> <p>0: 使用外部工件座標系補正 (EXT) 進行補正。          1: 不使用外部工件座標系補正 (EXT) 進行補正。</p>	
#8717	<b>WE 測量 W 原點</b>
<p>設定測量工件設置誤差時的工件原點設定位置。</p> <p>0: 工件中心          1: X-, Y- 方向的頂點          2: X+, Y- 方向的頂點          3: X+, Y+ 方向的頂點          4: X-, Y+ 方向的頂點</p>	
#8718	<b>WE 測量 Wk 座標系</b>
<p>設定已輸入要測量工件設置誤差的工件座標的工件座標系。          請設定座標系狀態的數字部分。(54, 54.1, 55, 56, 57, 58, 59)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, 54 ~ 59</p>	
#8719	<b>WE 測量擴張 wk 號碼</b>
<p>要測量工件設置誤差的工件座標若為擴充工件座標時，請設定 G54.1 的 P 以後的號碼。          「#8718 WE 測量 Wk 座標系」不是 54.1 時則不需要設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 300</p>	
#8720	<b>WE 測量 Wk X 寬度</b>
<p>設定要測量工件設置誤差的長方體工件的 X 方向寬度。          若因為治具等工具使感測器可接觸的範圍較小時，請指定從治具露出部分的寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
#8721	<b>WE 測量 Wk Y 寬度</b>
<p>設定要測量工件設置誤差的長方體工件的 Y 方向寬度。          若因為治具等工具使感測器可接觸的範圍較小時，請指定從治具露出部分的寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	
#8722	<b>WE 測量 Wk Z 寬度</b>
<p>設定要測量工件設置誤差的長方體工件的 Z 方向寬度。          若因為治具等工具使感測器可接觸的範圍較小時，請指定從治具露出部分的寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#8723	WE 設置誤差補正號碼
	設定測量工件設置誤差時要寫入的工件設置誤差號碼。 G54.4 P1 時請設定「1」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 7
#8724	感測器刀長補正號碼
	設定使用於測量旋轉中心誤差、工件設置誤差的觸碰感測器的刀具長補正號碼。 請事先將觸碰感測器的補正量設定為該號碼。 若觸碰感測器的補正量有很大的差異時，感測器可能會破損。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999
#12066	允差控制有效
	設定是否將公差控制設為有效。 0: 無效 1: 有效 (註) 允差控制為限定在 SSS 控制中使用的功能。 欲設為有效時，請對「#8090 SSS 控制有效」設定「1」。
#12067	允差控制速度係數
	設定允差控制有效中的轉角部位軌跡誤差與調整箝制速度用的補正係數。 本參數僅在允差控制期間有效，因此請在只希望以公差控制有效 / 無效來變更箝制速度時設定本參數。 此外，設定值為「0」時，將使用標準值 (100%)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2000 (%)
#12068	平滑化範圍
	弦函數補間 2 平滑化範圍 一般情況下請設定「0」。 利用微小線分長程式進行加工，且往返的路徑不一致時，請設定程式微小線分長的 3 ~ 5 倍左右。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 10.000 (mm)
#12069	轉角識別角度
	公差控制 轉角識別角度 設定轉角識別角度。通常設為“0”。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 180.000 (°)
#19001	同步攻牙 (, S) 取消
	0: 保持同步攻牙返回時的主軸轉速 (,S) 1: 取消 G80 返回時的主軸轉速 (,S) 反映與“#1223 aux07/bit6”相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。
#19002	原點標誌顯示位置
	選擇圖形描繪、2D 檢查的原點標誌顯示位置。 0: 機械座標原點 (與傳統方式相同) 1: 工件座標原點 將套用與「#1231 set03/bit4」相同的內容。變更任何一方的設定值時，另一方之設定值亦會隨之改變。
#19003	程式座標旋轉型式
	選擇程式座標旋轉指令後之首次移動指令的起點。 0: 起點不隨著座標旋轉的動作旋轉，而是由旋轉前的本地座標系上的現在位置，計算終點位置。 1: 假設起點會隨著座標旋轉的動作旋轉，並以此計算終點位置。

15 使用者參數

15.1 加工參數

#19004	攻牙進給指令上限值
設定在同步攻牙的切削進給速度指令中的上限值。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 1000 (mm/rev)	
(註) 設為 “0” 時，本參數無效。 此外，若同步攻牙的切削進給速度指令大於此設定值，則發生程式錯誤 (P184)。	
#19005	手動速度指令 2 鉗制
設定手動速度指令 2 中限制速度的係數 (%)。 進給速度受自動運轉的指令速度或者快速進給速度乘以本設定值後的進給速度限制。	
(註) 此參數在手動速度指令 2 時有效。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 1000 (%)	
0 : 100% (預設值)	
(PR)	#19006 EOR 無效
指定在自動運轉、圖形檢查、往 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 傳送程式、程式編輯或緩衝修正時，是否將加工程式中的 EOR (%) 視為程式終端處理。	
紙帶運轉、電腦連結 B、序列輸出入等並非指定對象。	
0: 將 EOR (%) 視為加工程式的終端處理	
1: 不將 EOR (%) 視為加工程式的終端處理，而是讀取至檔案結尾為止	
#19007	程式檢查速度常數
設定程式檢查運轉功能中的速度常數。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 60000	
#19008	程式座標旋轉型式
選擇參數座標旋轉後的首次移動指令的起點。	
0: 假設起點會隨著座標旋轉的動作旋轉，並以此計算終點位置。	
1: 起點不隨著座標旋轉的動作旋轉，而是由旋轉前的本地座標系上的現在位置，計算終點位置。	
#19009	轉角減速檢查 角度
在自動錯誤偵測有效的狀態下，當單節間角度 (內角) 低於設定值時，判斷為轉角，並控制下個單節的開始時間點。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 180 (°)	
#19010	轉角減速檢查 寬度
當執行中的單節開始減速後，在指令終點與機械位置之位置誤差量降至設定值以下時，開始執行下一個單節。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 99.999 (mm)	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#19012	類比攻牙電壓倍率 1	
<p>類比主軸同期攻牙電壓輸出倍率 (切入時)  可設定類比主軸同期攻牙切入時的主軸轉速倍率。  設定 0 時，將視為倍率 100%。  主軸若因為切削負荷等理由而無法依照指令旋轉時，可透過調整來補正轉速。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0 ~ 200 (%)</p>		
#19013	類比攻牙電壓倍率 2	
<p>類比主軸同期攻牙電壓輸出倍率 (拉回時)  可設定類比主軸同期攻牙拉回時的主軸轉速倍率。  設定 0 時，將視為倍率 100%。  主軸若因為切削負荷等理由而無法依照指令旋轉時，可透過調整來補正轉速。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0 ~ 200 (%)</p>		
#19014	G04P 倍率	
<p>在 G04 指令的無小數點 P 指令值上，乘以由本參數決定的倍率。  本參數僅在「#8112 G04P 小數點有效」為「0」、或「#1078 Decpt2」為「0」時有效。  倍率以 <math>10^n</math> (<math>n = -3 \sim 3</math>) 進行設定。</p> <p>-3: 1/1000 倍  -2: 1/100 倍  -1: 1/10 倍  0: 1 倍  1: 10 倍  2: 100 倍  3: 1000 倍</p>		
#19019	fixpro G04P factor	fixpro G04P factor 有效
<p>對固定循環副程式內的 G04 指令，選擇是否將「#19014 G04P 倍率」的設定設為有效。</p> <p>0: 關閉  1: 開啟</p>		
#19101	觸針感測球直徑	
<p>設定使用於測量旋轉中心誤差、工件設置誤差的觸針感測球直徑。  若實際直徑與數值有很大的差異時，感測器可能會破損。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0.000, 0.100 ~ 10.000 (mm)</p>		
#19102	觸針長度	
<p>設定使用於測量工件設置誤差的觸針長度。  若實際長度與數值有很大的差異時，感測器可能會破損。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#19103	感測器過行程量	
<p>設定使用於測量旋轉中心誤差、工件設置誤差的感測器過行程量。(感測器的過行程容許量、超過行程)  請設定各軸的過行程量當中最小的過行程量。  依據過行程量來決定第一次接觸基準球的速度。  若設定比實際上大的過行程量時，感測器可能會破損。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0.000 ~ 100.000 (mm)</p>		
#19104	G12.1 no reversal	
<p>在銑削補間、極座標補間期間的圓弧補間中，選擇通過工件中心附近時是否維持 C 軸的旋轉方向。</p> <p>0: 近端繞行  1: 維持旋轉方向</p>		



## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

<b>#19105</b>	<b>G12.1 zero range</b>
設定當 #19104 設定「1」時的工件中心與判定的範圍。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 1.000 (mm)	
<b>#19200+5 (n-1)</b>	<b>CLC 目標負載 n</b>
設定切削負載控制期間的目標負載。(n = 1 ~ 8) 切削負載控制期間會控制進給速度，使切削負載符合設定值。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 327 (%)	
<b>#19201+5 (n-1)</b>	<b>CLC 切削偵測負載 n</b>
設定視為切削期間的最低負載。(n = 1 ~ 8) 當主軸負載值大於設定值時，即進行切削負載控制。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 327 (%)	
<b>#19202+5 (n-1)</b>	<b>CLC 最大進給速度 n</b>
以相對於指令速度的比率 (%)，設定切削負載控制期間的最大進給速度。(n = 1 ~ 8) 設定「0」時，將視為設定 120%。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 300 (%) 0: 120% (預設值)	
<b>#19203+5 (n-1)</b>	<b>CLC 最小進給速度 n</b>
以相對於指令速度的比率 (%)，設定切削負載控制期間的最小進給速度。(n = 1 ~ 8) 設定「0」時，將視為設定 90%。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 300 (%) 0: 90% (預設值)	
<b>#19401</b>	<b>G33.n 切削速度</b>
未使用。	
<b>#19405</b>	<b>旋轉軸圖形描繪</b>
於圖形描繪、2D 檢查上，對應 C 軸 (旋轉軸) 之移動描繪軌跡時指定。 將把「#1013 axname」中設定為「C」的軸視為旋轉軸處理。 可藉由設定本參數的方式，呈現實際工件上的 Z 軸旋轉動作旋轉軌跡。 圖形檢查旋轉軸描繪 Option 與圖形描繪旋轉軸描繪 Option 無效時，本參數將被忽視。	
C: 功能有效 0: 功能無效 (輸入「0」時，設定值將被清除。)	
<b>#19406</b>	<b>滾齒警報回退有效</b>
設定根據滾齒加工中的警報而執行回退動作的功能是否有效。	
0: 無效 1: 有效 (標準值 :0)	
<b>#19407</b>	<b>滾齒回退加減速無效</b>
選擇在回退動作時的加減速是否有效。	
0: 有效 1: 無效 (標準值 :0)	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#19417	孔底減速檢查 2
	<p>在 #1253 set25 bit2 設為 "1" 時有效。 在孔底及鑽孔停止位置執行以下動作。</p> <p>0：不執行減速檢查。 1：執行指令減速檢查。 2：執行到位檢查</p> <p>&lt; 目標的固定循環 &gt; M 系：G81,G82,G83,G73 L 系：G83,G87,G83.2</p>
#19418	Arc inside min ovr (M 系專用)
	<p>設定圓弧內側進給速率的最小進給速率值。 刀具中心路徑半徑 (R1) 若遠小於程式路徑半徑 (R2) · R1/R2 會接近 0 · 刀具將停止進給。 設定本參數 · 使 <math>R1/R2 \leq</math> (參數的設定值) 時 · 需將刀具的進給速度設為 <math>F^*</math> (參數的設定值)。 當本參數為「0」或「100」時 · 圓弧內側進給速率無效。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)</p>
#19419	同步等待系統
	<p>同步等待系統 設定省略系統編號時的同步等待或平衡切削的目標系統。 進行如下設定以使兩系統對應。</p> <p>(例) 系統 1 和系統 3 同步等待時 第 1 系統：設為 3 · 第 3 系統：設為 1</p> <p>* 設為 0 時 · 等待系統 1 和系統 2。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 8</p>
#19420	Arc inside ovr ON (M 系專用)
	<p>選擇圓弧內側進給速率的有效條件。</p> <p>0: 只要在刀具徑補正期間即為有效 1: 只要在刀具徑補正期間且在自動轉角進給速率中即為有效</p> <p>(註) 使用 M2 格式時 · 無論本參數的設定值如何 · 只要在刀具徑補正期間即為有效。</p>
#19421	Arc inside ovr typ (M 系專用)
	<p>選擇圓弧內側進給速率的型式。</p> <p>0: 型式 1 圓切削中的圓弧內側進給速率無效。 1: 型式 2 圓切削中的圓弧內側進給速率有效。</p>
#19424	G185PF 係數
	<p>設定 G185 (孔倒角循環) 中 · 省略位址 A (周期進給量) 及位址 E (倒角次數) 所使用的 · 計算周期進給量的係數 (%)。</p> <p>周期進給量如下。 刀具半徑 (mm) × G185PF 係數 (%)</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%) 0: 20% (預設值)</p>

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

#19425	表面速度控制基準半徑 1
設定作為旋轉軸速度基準的一個半徑。	
本參數的設定值大於 “#19427 表面速度控制基準半徑 2” 時，將本參數的設定值作為表面速度控制基準半徑 2 的值使用，將 “#19427 表面速度控制基準半徑 2” 的設定值作為表面速度控制基準半徑 1 的值使用。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 99999.999 (mm)	
#19426	表面速度控制基準速度 1
設定在表面速度控制基準半徑 1 中的旋轉軸速度。	
本參數的設定值大於 “#19428 表面速度控制基準速度 2” 時，將本參數的設定值作為表面速度控制基準速度 2 的值使用，將 “#19428 表面速度控制基準速度 2” 的設定值作為表面速度控制基準速度 1 的值使用。	
--- 設定範圍 ---	
1 ~ 1000000 (°/min)	
#19427	表面速度控制基準半徑 2
設定作為旋轉軸速度基準的一個半徑。	
設定值與 “#19425 表面速度控制基準半徑 1” 的值相同時，如果當前的半徑值小於其設定值，則旋轉軸速度選擇 “表面速度控制基準速度 1”。如果半徑值大於設定值，則選擇 “表面速度控制基準速度 2”。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 99999.999 (mm)	
#19428	表面速度控制基準速度 2
設定在 “表面速度控制基準半徑 2” 中的旋轉軸速度。	
--- 設定範圍 ---	
1 ~ 1000000 (°/min)	
#19437	無口袋粗削精加工
在粗削循環 (G71,G72) 關閉口袋加工時，選擇是否進行粗削精加工。	
0: 進行粗削精加工。	
1: 不進行粗削精加工。	
#19438	有口袋粗削精加工
在粗削循環 (G71,G72) 開啟口袋加工時，選擇是否進行粗削精加工。	
0: 不進行粗削精加工。	
1: 進行粗削精加工。	
#19442	G71 終點路線選擇
在粗削循環 (G71,G72) 進行粗削精加工時，選擇粗削精加工後往循環指令點移動時的路徑。	
0: 不經由粗削開始點便往循環指令點移動。	
1: 經由粗削開始點往循環指令點移動。	
ZX 平面時，各軸將依照以下順序移動至粗削開始點。	
G71: 以 Z 軸、X 軸的順序移動。	
G72: 以 X 軸、Z 軸的順序移動。	
#19443	粗切削提刀動作
在粗削循環 (G71,G72) 進行粗削精加工時，選擇是否在粗削精加工後執行提刀。	
0: 不執行提刀。	
1: 執行提刀。	
本參數在 「#19442 Path at G71 comp.」 為 「1」 時有效。	
#19601	TCP 特異點判斷角度
設定刀具切削點控制中的特異點旁邊的判斷角度。	
(註) 設定 「0」 時，與設定 0.001° 時相同。	
--- 設定範圍 ---	
0.000 ~ 5.000 (°)	

## 15 使用者參數

## 15.1 加工參數

<b>#19602</b>	<b>TCP 特異點位置選擇</b>
	選擇刀具切削點控制中的特異姿勢時的切削點位置。 0: 型式 1 刀具前端為切削點。 1: 型式 2 最靠近前一個切削點的刀具底面上的點為切削點。
<b>#19603</b>	<b>TCP 轉角 R</b>
	設定刀具切削點控制中使用的端銑刀轉角 R。 (註) 要使用四角端銑刀時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 99999.999 (mm) 0.000 ~ 9999.9999 (inch)
<b>#79601</b>	<b>安全輪廓 CL 外徑</b>
	以半徑值對工件設定外徑方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)
<b>#79602</b>	<b>安全輪廓 CL 內徑</b>
	以半徑值對工件設定內徑方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)
<b>#79603</b>	<b>安全輪廓 CL 正面</b>
	以半徑值對工件設定正面方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)
<b>#79604</b>	<b>安全輪廓 CL 背面</b>
	以半徑值對工件設定背面方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)
<b>#79651</b>	<b>R-point level</b>
	設定對話型程式設計的銑削孔工程中的 R 點高度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99 (1 mm/0.1 inch)
<b>#79701</b>	<b>Rad. direction CL</b>
	設定對話型程式設計的輪廓 / 平面 / 口袋工程中的刀具徑方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (0.1 mm/0.01 inch)
<b>#79702</b>	<b>Axial direction CL</b>
	設定對話型程式設計的輪廓 / 平面 / 口袋工程中的刀具軸方向の間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (0.1 mm/0.01 inch)
<b>#79703</b>	<b>Axial dir. cut OVR</b>
	設定對話型程式設計的輪廓 / 平面 / 口袋工程中，往刀具軸方向移動至加工面時的切削進給減速速率。 設定「0」時，不會乘上減速速率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99 (%)
<b>#79704</b>	<b>Aprch/Escap dist.</b>
	設定對話型程式設計的輪廓 / 平面 / 口袋工程中，接近位置與切削開始點、切削結束點與退避位置的距離。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (0.1 mm/0.01 inch)

## 15.2 固定循環參數

#8012	<b>G73 返回 (M 系專用)</b>
	設定 G73 (步進循環) 中的返回量。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8013	<b>G83 返回</b>
	設定 G83 (深孔鑽孔循環) 中的返回量。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8014	<b>倒角量 (L 系專用)</b>
	設定在 G76 · G78 (螺紋切削循環) 中的螺紋切削量。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 127 (0.1 導程)
#8015	<b>倒角角度 (L 系專用)</b>
	設定在 G76 · G78 (螺紋切削循環) 中的螺紋切削角度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 89 (°)
#8016	<b>G71 最小切入量 (L 系專用)</b>
	設定在粗切削加工循環 (G71 · G72) 中最後切入量的最小值。 最後切入時以餘量作為切入量，但如果餘量小於本參數設定值，則不進行最後的循環。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8017	<b>G71 切削變化量 (L 系專用)</b>
	設定粗削循環的變化量。 粗削循環 (G71, G72) 的切削量，是以 D 下指令的值 (d) 為基準，反覆執行 $d + \Delta d$ 、 $d$ 、 $d - \Delta d$ 。設定其變化量 $\Delta d$ 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8018	<b>G84/G74 返回</b>
	設定在 G84/G74/G88 啄式攻牙循環時的返回量 m。 (註) 通常的攻牙循環時，請設為 "0"。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999.999 (mm)
#8051	<b>G71 切入量</b>
	設定粗切削加工循環 (G71 · G72) 時的切入量。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8052	<b>G71 退刀</b>
	設定向粗切削加工循環 (G71 · G72) 的切削開始點返回時的退刀量。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8053	<b>G73 切削 X</b>
	設定成型粗切削加工循環 (G73) 的 X 軸切削量。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)

## 15 使用者參數

## 15.2 固定循環參數

#8054	<b>G73 切削 Z</b>
	設定成型粗切削加工循環 (G73) 的 Z 軸切削量。
	--- 設定範圍 ---
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8055	<b>G73 次數</b>
	設定成型粗切削加工循環 (G73) 的切削次數。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99999 (次)
#8056	<b>G74 退刀量</b>
	設定切斷循環 (G74 · G75) 的退刀量 (最終切削量)。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8057	<b>G76 精加工量</b>
	設定複合型螺紋切削循環 (G76) 的最終切入量。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8058	<b>G76 次數</b>
	設定在複合型螺紋切削循環 (G76) 中，最終切入量 (G76 精加工量) 的分割次數。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99 (次)
#8059	<b>G76 螺牙</b>
	設定在複合型螺紋切削循環 (G76) 中的刀尖角度 (螺牙角度)。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99 (°)
#8083	<b>G83 小徑模式 M 碼 (M 系專用)</b>
	設定切換至小徑深孔加工鑽孔循環模式的 M 指令代碼。
	--- 設定範圍 ---
	1 ~ 99999999
#8084	<b>G83 小徑間隙 (M 系專用)</b>
	設定小徑深孔加工鑽孔循環 (G83) 中的間隙量。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 999.999 (mm)
#8085	<b>G83 小徑進給 F (M 系專用)</b>
	設定小徑深孔加工鑽孔循環 (G83) 中，從 R 點往切削開始位置的進給速度。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99999 (mm/min)
#8086	<b>G83 小徑返回 F (M 系專用)</b>
	設定小徑深孔加工鑽孔循環 (G83) 中，從孔底返回的速度。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 99999 (mm/min)

## 15.3 控制參數 1

(PR)	#	名稱	初始狀態 (英制)
	#1041	I_inch	初始狀態 (英制)
		指定通電時或重置時的程式移動量及位置顯示的單位制。 0: 公制單位制 1: 英制單位制	
		(註) 按照 “#1041 I_inch” 的設定，以下資料的單位被轉換。 - 通電時或重置時的指令單位 (英制 / 公制指令模式) 但在重置時，如果符合以下條件，也使用 G20/G21 指令模式。 保持重置模態 (“#1151 rstint” = “0”) G 碼組 06 保持重置模態 (“#1210 RstGmd/bit5” 設為 ON) - 位置顯示 (計數器、使用者參數、刀具、工件偏移) 的單位制 - 使用者參數的輸入輸出單位 - 使用者參數的長度、速度相關參數單位 - 使用者誤差參數 (#1084 RadErr)	
	#1078	Decpt2	小數點類型 2
		指定沒有小數點的位置指令的單位。 0: 最小輸入指令單位 (以 #1015 cunit 為基準) 1: 1mm (或 1inch) 單位 (適用於延時時間時的單位為 1s。)	
	#1080	Dril_Z	鑽孔 Z 固定
		指定固定循環的鑽孔軸。 0: 將與所選平面垂直的軸作為鑽孔軸 1: 與所選平面無關，始終將 Z 軸作為鑽孔軸	
	#1091	Mpoint	忽略中間點
		指定在 G28、G30 的參考點返回時的中間點處理。 0: 經由程式中所指定的中間點向參考點移動。 1: 忽略程式的中間點，直接向參考點移動。	
	#1103	T_Life	刀具壽命管理有效
		選擇是否使用刀具壽命管理功能。 0: 不使用刀具壽命管理功能。 1: 使用刀具壽命管理功能。	
	#1104	T_Com2	刀具指令方式 2
		選擇當 “#1103 T_Life 刀具壽命管理有效” 的設定值為 “1” 時，程式的刀具指令方式。 0: 作為組編號使用。 1: 作為刀號使用。 (註) 使用刀具壽命管理Ⅲ時，始終作為刀號，與設定值無關。	
	#1105	T_sel2	刀具選擇方式 2
		選擇當 “#1103 T_Life 刀具壽命管理有效” 的設定值為 “1” 時的刀具選擇方式。 0: 從同一刀具組的使用刀具中按註冊編號順序選擇。 1: 從同一刀具組的使用刀具和未使用刀具中選擇剩餘壽命最大的刀具。	
	#1106	Tcount	壽命方式次數 (L 系專用)
		選擇在刀具壽命管理功能Ⅱ中，透過輸入資料 (G10L3 指令)，省略位址 N 時的輸入方式。 0: 時間指定輸入 1: 次數指定輸入	
	#1126	PB_G90	教導重現 G90
		指定在執行教導重現編輯時的教導重現移動量指令方式是絕對值，還是增量值。 0: 增量值 1: 絕對值	

## 15 使用者參數

## 15.3 控制參數 1

#1128	RstVCI	重置時變數為空
	指定重置時的共變數處理。 0：重置後共變數也不變。 1：重置後共變數 #100 ~ #199 變為空。	
#1129	PwrVCI	通電時變數為空
	指定通電時的共變數處理。 0：通電時，共變數的狀態與原來電源切斷時相同。 1：通電時，共變數 #100 ~ #199 變為空。	
#1302	AutoRP	再啟動自動有效
	設定在程式重啟時，移動到重啟位置的方法。 0：透過手動操作返回到重啟位置，並重啟程式。 1：重啟程式時，透過第 1 次啟動，自動移動到重啟位置。	
#8101	巨集程式單單節	
	選擇對使用者巨集程式命令中連續單節的控制。 0：使用者巨集單節的連續區間不停止。 1：單單節運轉時，逐個單節地停止。	
#8102	干涉迴避	
	選擇在刀具徑補正、刀具中心點 R 補正中，透過刀具直徑對工件執行的干涉控制。 0：在判定有干涉的時間點執行異警停止。 1：變更為不會發生干涉的路徑。	
#8103	干涉檢查無效	
	選擇在刀具徑補正、刀具中心點 R 補正中，透過刀具直徑對工件執行的干涉控制。 0：執行干涉檢查。 1：不執行干涉檢查。	
#8105	編輯鎖定 B	
	選擇記憶體中程序號 8000 ~ 9999 的編輯鎖定。 0：可編輯 1：禁止編輯上述編號的程式。  設定值為“1”時，不能開啟檔案。	
#8106	G46 反轉軸錯誤回避 (L 系專用)	
	選擇在 G46 (刀尖 R 補償) 中，對補償方向反轉的控制。 0：在補償方向反轉 (G41 → G42, G42 → G41) 時警報並停止。 1：在補償方向反轉時，不輸出警報，仍保持當前的補償方向。	
#8107	半徑誤差補正	
	選擇在圓弧切削時，是否因對指令的伺服延遲等而向內側的移動。 0：向內側移動，圓弧小於指令值。 1：對向內側的移動進行補償。	
#8108	半徑誤差補正切換	
	選擇圓弧半徑誤差的補償目標。 0：對所有軸進行補償。 1：對各軸分別進行補償。  (註) 本參數僅在“#8107 半徑誤差補正”為“1”時有效。	
#8109	電腦連線	
	選擇對 RS-232C 埠之電腦連接 B 的有效 / 無效狀態。 0：無效 (一般的 RS-232C 通訊有效) 1：有效 (一般的 RS-232C 通訊有效)	



## 15 使用者參數

## 15.3 控制參數 1

<b>#8110</b>	<b>G71/G72 型腔加工</b>
選擇在粗切削加工循環 (G71 · G72) 的精加工程式中有口袋部分 (pocket) 時 · 口袋加工的 ON/OFF。	
0 : OFF	
1 : ON	
<b>#8111</b>	<b>銑削半徑值</b>
選擇進行銑削 (圓柱 / 極座標) 插補的線性軸的直徑和半徑。	
0 : 所有軸都使用半徑指令。	
1 : 各軸設定 (根據 “#1019 dia 直徑軸指定” 的設定)	
(註) 本參數僅對銑削 (圓柱 / 極座標) 功能有效。	
<b>#8112</b>	<b>G04P 小數點有效</b>
選擇 G04 位址 P 的小數點指令有效 / 無效。	
0 : 無效	
1 : 有效	
<b>#8113</b>	<b>銑削 初始 G16</b>
設定在通電時以及重置時 · 在哪個平面進行銑削加工。	
#8113:0, #8114:0 ---> G17 平面	
#8113:0, #8114:1 ---> G19 平面	
#8113:1, #8114:0 ---> G16 平面	
#8113:1, #8114:1 ---> G16 平面	
0 : G16 平面以外	
1 : 選擇 G16 平面	
(註) 本參數在 G 碼系列 2 · 3 · 4 · 5 ( “#1037 cmdtyp” = “3” · “4” · “5” · “6” ) 時有效。	
<b>#8114</b>	<b>銑削 初始 G19</b>
設定在通電時以及重置時 · 在哪個平面進行銑削加工。	
#8113:0, #8114:0 ---> G17 平面	
#8113:0, #8114:1 ---> G19 平面	
#8113:1, #8114:0 ---> G16 平面	
#8113:1, #8114:1 ---> G16 平面	
0 : G19 平面以外	
1 : 選擇 G19 平面	
(註) 本參數在 G 碼系列 2 · 3 · 4 · 5 ( “#1037 cmdtyp” = “3” · “4” · “5” · “6” ) 時有效。	
<b>#8115</b>	<b>G83/G87 高速</b>
選擇在深鑽孔循環 (G83,G87) 中各步完成後的動作。	
0 : 返回到 R 點 · 然後執行下一步	
1 : 按照 d (參數設定) 的設定值返回 · 然後執行下一步	
<b>#8116</b>	<b>座標旋轉參數無效</b>
選擇依據參數執行之座標旋轉動作的有效 / 無效狀態。	
0 : 開啟	
1 : 關閉	
<b>#8117</b>	<b>刀徑補償直徑值定有效</b>
選擇刀徑補償量的指定方法。	
0 : 半徑補償量	
1 : 直徑補償量	

	<b>#8119</b>	<b>補正量設定單位切換</b>
		指定無小數點的輸入單位。 0: 1mm (或 1inch) 單位 1: 最小輸入單位 (以 “#1003 iunit” 為基準)
(PR)	<b>#8120</b>	<b>字型選擇</b>
		切換在「#1043 lang」中選擇簡體中文時所使用的字型。 0: MITSUBISHI CNC GOTHIC 字型 1: Windows 標準字型 (註) 本參數僅限 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元有效。
	<b>#8121</b>	<b>螢幕擷取</b>
		選擇螢幕擷取功能的有效 / 無效狀態。 0: 關閉 1: 有效 (輸出至 USB 記憶體或正面 SD) 2: 有效 (輸出至背面 SD) (註 1) 螢幕擷取需藉由對本參數設定「1」或「2」, 並長按 [SHIFT] 鍵的操作來執行。 (註 2) 本參數在 M800VS、M80V 上有效。 (註 3) 已插入 USB 記憶體時, 將以 USB 記憶體優先。
	<b>#8122</b>	<b>手動 R 點返回 G43 保持</b>
		選擇在刀長補償中的高速手動參考點返回中, 是否保持刀長補償。 0: 不保持 (取消) 1: 保持
	<b>#8123</b>	<b>高速返回有效</b>
		選擇執行鑽孔用固定循環時, 鑽孔循環高速返回的有效 / 無效。 0: 關閉 1: 開啟
	<b>#8124</b>	<b>重置時的鏡像動作</b>
		選擇在重置時的參數鏡像和外部鏡像的動作。 0: 在臨時取消鏡像後, 以 Reset 時的機械位置為鏡像中心點, 執行新的鏡像。 1: 保持鏡像中心點, 繼續執行鏡像。
	<b>#8125</b>	<b>G84 S 指令檢查有效</b>
		選擇在同步攻牙指令單節中無 S 指令時的動作。 0: 將主軸功能的模態值作為 S 指令值執行動作。 1: 發生程式錯誤 (P181)。
	<b>#8126</b>	<b>操作音無效</b>
		將鍵盤和觸控面板的操作音設為無效。 0: 操作音有效 1: 操作音無效 (註) 本參數在 M800VS、M80V 上有效。
	<b>#8127</b>	<b>R-Navi 手動進給座標</b>
		選擇利用 R-Navi 功能執行加工對象面選擇中的手動進給時, 要運作的座標系初始值。 0: Feature 座標系 1: 機械座標系
	<b>#8129</b>	<b>副程式號碼選擇</b>
		選擇副程式控制中優先呼叫的副程式號碼。 0: 指定的程式號碼 1: 以 O 編號開始的 4 位數字的程式號碼 2: 以 O 編號開始的 8 位數字的程式號碼 (註) 在使用者巨集程式、圖形旋轉、巨集程式插入、複合型固定循環中呼叫的程式也使用本設定。

## 15 使用者參數

## 15.3 控制參數 1

#8130	<b>暫停 (旋轉指定) 有效</b>
選擇 G04 指令之暫停動作。	
0: 無論是同期進給模式 (G95)、或非同期進給模式 (G94) · 都執行暫停 (時間指定) 動作。而 G04D 指令將執行暫停 (旋轉指定) 動作。	
1: 同期進給模式 (G95) 時為暫停 (旋轉指定) 動作 · 非同期進給模式 (G94) 時為暫停 (時間指定) 動作。	
#8131	<b>高速高精度 3 切換</b>
選擇高速高精度控制 II、III 指令的處理方式。	
0: 依照「G05P」指令。	
1: 將「G05P10000」或「高精度模式中的 G05 P2」視為高速高精度控制 III 指令 (G05P20000) 處理。	
2: 將「G05P20000」視為高速高精度控制 II 指令 (G05P10000) 處理。	
#8132	<b>G53.6 單節停止</b>
切換在單單節運轉時 · 限制了同時 4 軸的 G53.6 指令動作是否在各旋轉軸移動結束時單節停止。	
0: 單節不停止	
1: 單節停止	
#8133	<b>對話巨集呼叫方式</b>
選擇要從對話式循環插入的循環呼叫出的對話巨集。	
0: 呼叫出標準的對話巨集	
1: 呼叫出加工程式區域的對話巨集	
與標準對話巨集相同名稱的程式存在於加工程式區域時 · 對本參數設定「1」後 · 將優先呼叫出加工程式區域的程式。	
與標準對話巨集相同名稱的程式不存在於加工程式區域時 · 即使對本參數設定「1」 · 仍會呼叫出標準的對話巨集。	
#8134	<b>郵件傳送停用</b>
可透過操作郵件通知將郵件傳送設為無效。	
0: 開啟	
1: 關閉	
#8135	<b>G5P4 單節執行限制</b>
限制直接指令模式中的單節停止。	
0: 不限制單節停止	
1: 限制單節停止	
#8137	<b>車削用刀具形狀補正</b>
選擇複合型車削用固定循環 I 中的車削用刀具形狀補正有效 / 無效。	
0: 關閉	
1: 開啟	
#8138	<b>補正前形狀顯示</b>
可利用 2D 圖形檢查 · 選擇是否顯示複合型車削用固定循環 I 中的車削用刀具形狀補正的補正前精加工形狀。	
0: 顯示	
1: 不顯示	
#8139	<b>TCP G0 暫時取消</b>
針對刀具前端點控制 / 刀具切削點控制中的 G00 指令 · 切換是否暫時取消工作台旋轉造成的直交軸補間。	
0: 不暫時取消	
1: 暫時取消	
(註 1) 本參數僅對擁有工作台側旋轉軸的機械有效。	
(註 2) 本參數僅在程式設計座標系為工件座標系設定 (「#7908 SLCT_PRG_COORD」=1) 時有效。	

(PR)	#8140	刀具磨耗補正預約
		<p>裝置可預約刀具磨耗補正量，不必停止加工。 預約的刀具磨耗補正值，可透過 PLC 訊號反映。 利用本功能，可預約以下 5 種刀具磨耗補正量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 第 1 軸刀尖磨耗補正 (一般為 X 軸)</li> <li>◆ 第 2 軸刀尖磨耗補正 (一般為 Z 軸)</li> <li>◆ 附加軸刀具磨耗補正</li> <li>◆ 第 2 附加軸刀具磨耗補正</li> <li>◆ 刀尖 R 磨耗補正</li> </ul> <p>0: 無法使用刀具磨耗補正預約 1: 可使用刀具磨耗補正預約</p>
	#8145	F1 數位進給有效
		<p>選擇是以 1 位數代碼指令，或以直接數值指令來進行 F 指令。 (反映與 “#1079 F1digit” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 直接數值指令 (每分鐘進給或每轉進給的速度) 1: 1 位數代碼指令 (在 “#1185 spd_F1” ~ “#1189 spd_F5” 中指定的速度)</p>
	#8155	副程式型插入
		<p>選擇使用者巨集程式插入的方法。 (反映與 “#1229 set01/bit0” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 巨集程式型使用者巨集程式插入 1: 副程式型使用者巨集程式插入</p>
	#8156	精密螺紋切削 E
		<p>選擇切削英制螺紋時的位址 E 內容。 (反映與 “#1229 set01/bit1” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 指定每英寸的螺紋數 1: 指定精密導程</p>
	#8157	刀徑補償類型 B (M 系) / 刀尖補償類型 B (L 系)
		<p>M 系專用</p> <p>選擇在刀徑補償中啟動、取消指令動作時的交點運算處理方法。 (反應與 “#1229 set01/bit2” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 不將啟動、取消指令單節作為交點運算處理目標，而是作為對指令的直角方向的補償向量。 1: 執行指令單節與下一指令單節的交點運算處理。</p> <p>L 系專用</p> <p>在選擇刀尖 R 補償與刀徑補償中啟動、取消指令動作時的交點運算處理方法。 (反應與 “#1229 set01/bit2” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 不將啟動、取消指令單節作為交點運算處理目標，而是作為對指令的直角方向的補償向量。 1: 執行指令單節與下一指令單節的交點運算處理。</p>
	#8158	初始恆表面速度
		<p>選擇通電後的初始狀態。 (反映與 “#1229 set01/bit3” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 恆表面速度控制取消模式 1: 恆表面速度控制模式</p>
	#8159	同步攻牙
		<p>選擇 G74、G84 攻牙循環的浮動攻牙夾頭。 (反映與 “#1229 set01/bit4” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 帶浮動攻牙夾頭的攻牙循環。 1: 無浮動攻牙夾頭的攻牙循環。</p>
	#8160	開始點警報
		<p>選擇在移動到 G117 的下一個單節的過程中，無法計算動作開始點時的動作。 (反映與 “#1229 set01/bit5” 相同的內容。更改其中任一設定，其他設定也會發生變化。)</p> <p>0: 在移動單節結束後，輸出協助工具。 1: 發生程式錯誤 (P33)。</p>

15 使用者參數

15.3 控制參數 1

---

(PR) #8170 遠端服務有效

---

設定是否有效遠端服務功能。

0: 關閉

1: 開啟

---

(PR) #8171 診斷報告處理有效

---

設定是否有效遠端服務功能的診斷報告處理。

0: 關閉

1: 開啟

## 15.4 控制參數 2

	#1025	I_plane	初期平面選擇
		選擇通電時及重置時的平面。 當設為 0 時，視為設為 1 (X-Y 平面)。	
		1: X-Y 平面 (G17 指令狀態)	
		2: Z-X 平面 (G18 指令狀態)	
		3: Y-Z 平面 (G19 指令狀態)	
(PR)	#1037	cmdtyp	指令類型
		加工程式的 G 碼系列與補正類型。	
		1: 系列 1 (M 用) 類型 I (一個補償編號對應一個補償量)	
		2: 系列 1 (M 用) 類型 II (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)	
		3: 系列 2 (L 用) 類型 III (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)	
		4: 系列 3 (L 用) 同上	
		5: 系列 4 (特殊 L 系) 同上	
		6: 系列 5 (特殊 L 系) 同上	
		7: 系列 6 (特殊 L 系) 同上	
		8: 系列 7 (特殊 L 系) 同上	
		9: 系列 8 (M 用)	
		M2 格式型 類型 I (一個補償編號對應一個補償量)	
		10: 系列 8 (M 用)	
		M2 格式型 類型 II (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)	
		依據此參數的設定值，部分規格項目可能無法使用。	
		此外，檔結構會因補償資料類型而發生變化。	
		(註) 變更了此參數時，在通電後檔案系統將發生變化。	
		請務必執行格式化。	
		新格式在電源重啟後生效。	
		設定順序	
		(1) cmdtyp 切換 → (2) 重啟電源 → (3) 格式化 → (4) 重啟電源	
		(註) 根據 #1046 的設定，在 M 系中也可選擇補償類型 III。	
	#1073	I_Absm	初始絕對值
		指定通電時及重置時的絕對設定 / 增量設定模式。	
		0: 增量設定	
		1: 絕對設定	
	#1074	I_Sync	初始同步進給
		指定通電時及重置時的進給速度指定模式。	
		0: 非同步進給 (每分鐘進給)	
		1: 同步進給 (每轉進給)	
	#1075	I_G00	初始 G00
		指定通電時及重置時的直線指令模式。	
		0: 直線插補 (G01 指令狀態)	
		1: 定位 (G00 指令狀態)	
	#1076	AbsInc	ABS/INC 位址 (L 系專用)
		選擇絕對值指令 / 增量值指令的指令方法。	
		可藉由對同一軸分別使用絕對值指令用 / 增量值指令用之 2 種位址的方式，執行絕對值指令 / 增量值指令的指令。	
		0: 絕對值指令 / 增量值指令依據 G 指令執行。	
		1: 絕對值指令 / 增量值指令依據軸名稱執行。	
		(參數「#1013 axname」的軸名稱為絕對值指令，參數「#1014 incax」的軸名稱為增量值指令。)	

## 15 使用者參數

## 15.4 控制參數 2

#1085	G00Drn	G00 空運轉
	指定空運轉 (使用手動設定速度進給而非指令速度) 是否適用於 G00 指令。 0: 不適用於 G00。(以快速進給速度移動) 1: 適用於 G00。(以手動設定速度移動)	
#1086	G0Intp	G00 非補間
	選擇 G00 的移動路徑型式。 0: 朝向終點直線移動。(補間型式) 1: 朝向各軸的終點, 以各軸的快速進給速度移動。(非補間型式) (註) 在本參數為「1」的情況下, 無法使用快速進給傾斜一定加減速, 以及快速進給傾斜一定多段加減速功能。	
#1148	I_G611	初始高精度
	將通電時的模態狀態設為高精度控制模式、高速高精度控制 I 模式、高速高精度控制 II 模式、高速高精度控制 III 模式。 0: G08P0/G64 (切削) 模式 1: G08P1/G61.1 (高精度控制) 模式 2: G05.1Q1 (高速高精度控制 I) 模式 3: G05P10000 (高速高精度控制 II) 模式 4: G05P20000 (高速高精度控制 III) 模式	
#8173	保持插入量	
	設定在手動 ABS 開關閉閉時, 如果“NC 重置 1”訊號或“NC 重置 2”訊號接通, 要清除或保持插入量。 0: 清除 (插入後, 使偏移的座標恢復為原座標) 1: 保持。	
#8174	鏡像中 T 測量切換	
	在手動刀長測量 1、手動刀長測量 2 中, 切換鏡像中的軸的測量動作。 0: 將測量結果設定為刀長。 1: 使測量結果的符號反轉, 然後設定為刀長。	
#8179	移動前檢查類型切換	
	在記憶行程極限區域的移動前行程檢查時, 切換對禁止區域的指令判定方式。 0: 僅限指令的終點位於禁止區域內時, 才透過移動前行程檢查停止。 1: 以下指令的指令路徑會通過禁止區域內時, 將透過移動前行程檢查停止。若非以下指令, 則僅限指令的終點位於禁止區域內時, 才透過移動前行程檢查停止。 對象指令 G00, G01, G02, G03, G28, G30, G33, G53	
#79801	刀具旋轉位置選擇	
	選擇輸出刀具交換指令的位置。 0: X 軸為間隙位置、Z 軸為間隙位置 1: X 軸為機械原點、Z 軸為間隙位置 2: X 軸為間隙位置、Z 軸為機械原點 3: X 軸為機械原點、Z 軸為機械原點 4: X 軸為第 2 參考點、Z 軸為第 2 參考點 5: X 軸為間隙位置、Z 軸為上一工程加工結束點 6: X 軸為機械原點、Z 軸為上一工程加工結束點 7: X 軸為上一工程加工結束點、Z 軸為間隙位置 8: X 軸為上一工程加工結束點、Z 軸為機械原點	
#79802	刀具旋轉間隙 X	
	以半徑值設定執行刀具旋轉時, 不會與工件相互干擾的 X 軸方向間隙。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)	

---

#79803      刀具旋轉間隙 Z

---

設定執行刀具旋轉時，不會與工件相互干擾的 Z 軸方向間隙。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 65535 (0.001 mm/0.0001 inch)



## 15.5 輸出入參數

#9001	資料輸入埠
選擇輸入加工程式與參數等資料用的埠位。	
1: ch1	
2: ch2	
#9002	資料輸入裝置
選擇輸入資料之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#9003	資料輸出埠
選擇輸出加工程式與參數等資料用的埠位。	
1: ch1	
2: ch2	
#9004	資料輸出裝置
選擇輸出資料的裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#9005	紙帶運轉埠
選擇執行紙帶模式運轉用的輸入埠。	
1: ch1	
2: ch2	
#9006	紙帶運轉裝置
選擇紙帶模式運轉使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#9007	巨集列印輸出埠
選擇在使用者巨集之 DPRNT 命令中，所使用之輸出埠。	
1: ch1	
2: ch2	
9: 記憶卡	
#9008	巨集列印裝置
選擇 DPRINT 命令使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#9009	PLC 輸入 / 輸出埠
選擇以 PLC 執行各種資料之輸出入用的埠位。	
1: ch1	
2: ch2	
#9010	PLC 輸出入裝置
選擇 PLC 輸出入使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#9011	遠端程式輸入埠
選擇執行遠端程式輸入用的埠位。	
1: ch1	
2: ch2	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9012	遠端程式 輸入裝置
	選擇遠端程式輸入使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 4
#9013	外部單元埠
	選擇與外部單元通訊用的埠位。
	1: ch1
	2: ch2
#9014	外部單元裝置
	選擇外部單元通訊使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 4
#9017	手攜式終端通訊埠
	選擇與手攜式終端通訊用的埠位。
	1: ch1
	2: ch2
#9018	手攜式終端裝置
	選擇手攜式終端通訊使用之裝置號碼。(對應輸出入裝置參數)
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 4
#9053	M2 巨集轉換有效
	未使用。
#9054	巨集列印輸出檔名
	設定以使用者巨集之 DPRNT 命令，將輸出資料儲存至記憶卡時的檔案名稱。
	未設定時，將以下列檔案名稱輸出。
	dprt\$-MMDDhhmmssff
	另外，\$ 為下達 DPRNT 指令的系統號碼，MMDDhhmmssff 為目前日期時刻各 2 位數的數值 (MM: 月、DD: 日、hh: 時、mm: 分、ss: 秒、ff: 10 毫秒)
	(註) 本參數僅限「#9007 巨集列印輸出埠」為「9」時有效。
	--- 設定範圍 ---
	程式名稱或檔案名稱 (32 個字)
#9101	裝置 0 裝置名稱
	設定裝置號碼對應之裝置名稱。
	為了方便識別，請自由設定簡明易懂的名稱。
	--- 設定範圍 ---
	3 個字以內之英文字母、數字、符號的組合。
#9102	裝置 0 傳送速度
	選擇序列通訊的通訊速度。
	0: 19200 (bps)
	1: 9600
	2: 4800
	3: 2400
	4: 1200
	5: 600
	6: 300
	7: 110

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9103	裝置 0 停止位元
<p>選擇非同步式通訊中的停止位元長度。</p> <p>請參閱「#9104 裝置 0 同位有效」的項目。此外，輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>	
#9104	裝置 0 同位有效
<p>選擇同位檢查位元之有 / 無狀態。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>請配合輸出入裝置之規格設定。</p> <p>0: 輸入輸出時無同位位元 1: 輸入輸出時有同位位元</p>	
#9105	裝置 0 偶數同位
<p>選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。</p> <p>0: 奇數同位 1: 偶數同位</p>	
#9106	裝置 0 字元長度
<p>選擇資料位元長度。</p> <p>請參閱「#9104 裝置 0 同位有效」的項目。</p> <p>0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (不支援 NC 連接) 3: 8</p>	
#9107	裝置 0 終端型式
<p>選擇結束讀取資料動作用的代碼。</p> <p>0.3: EOR 1.2: EOB 或 EOR (* M800VW 顯示器側序列埠時) 0: 無終止器 1: EOR 2: EOB 3: EOB 或 EOR</p>	
#9108	裝置 0 溝通方式
<p>選擇傳送控制方式。</p> <p>設定 1 ~ 3 以外的其他數值時，將全部變為無溝通。</p> <p>1: RTS/CTS 方式 2: 無溝通 3: DC CODE 方式</p>	
#9109	裝置 0 DC CODE 同位
<p>選擇當選擇 DC CODE 方式時的 DC CODE。</p> <p>0: 不對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 13H) 1: 對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 93H)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

<b>#9111</b>	<b>裝置 0 DC2/DC4 輸出</b>
選擇對輸出機器輸出資料時的 DC CODE 處理方式。	
DC2 / DC4	
0: 無 / 無	
1: 有 / 無	
2: 無 / 有	
3: 有 / 有	
<b>#9112</b>	<b>裝置 0 CR 輸出</b>
選擇輸出時是否要在最接近 EOB (L/F) 碼之前方附加 (CR) 碼。	
0: 不附加	
1: 附加	
<b>#9113</b>	<b>裝置 0 EIA 輸出</b>
選擇輸出資料時的 ISO 碼 /EIA 碼。	
輸出資料時將自動判別 ISO/EIA。	
0: ISO 碼輸出	
1: EIA 碼輸出	
<b>#9114</b>	<b>裝置 0 導孔數</b>
設定輸出紙帶時，輸出至資料的開頭部位與最後部位的紙帶導孔長度。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 999 (文字)	
<b>#9115</b>	<b>裝置 0 同位 V</b>
選擇輸入資料時，是否實施單一單節之字數的同位檢查。	
此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。	
0: 不執行同位 V 檢查	
1: 執行同位 V 檢查	
<b>#9116</b>	<b>裝置 0 等待時間逾時 (秒)</b>
設定偵測通訊中斷用的等待時間。	
設為 0 時，將不執行等待時間逾時檢查。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 30 (s)	
<b>#9117</b>	<b>裝置 0 DR 無效</b>
選擇輸入輸出資料時，DR 資料檢查的有效 / 無效狀態。	
0: 開啟	
1: 關閉	
<b>#9118</b>	<b>裝置 0 資料 ASCII</b>
選擇輸出資料之代碼。	
0: ISO/EIA 碼 (#9113,9213,9313,9413,9513 依據 EIA 輸出參數設定值。)	
1: ASCII 碼	
<b>#9119</b>	<b>裝置 0 輸入方式</b>
選擇輸入 (比對) 時的方式。	
0: 標準輸入 (由最初的 EOB 開始視為有效資訊處理。)	
1: 將接續在輸入資料的第一個 EOB 之後輸入的 EOB，跳躍至輸入 EOB 以外的其他資料為止。	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9120	裝置 0 輸出緩衝區
<p>使用 NC 側序列埠，選擇對輸出機器輸出資料時的緩衝區大小。</p> <p>輸出機器發生接收錯誤 (過走錯誤) 時，請利用本參數將緩衝區大小變更為較小的尺寸。</p> <p>縮小緩衝區大小後，輸出時間將依據其大小而延長。</p> <p>0: 250 位元組 (預設)</p> <p>1: 1 位元組</p> <p>2: 4 位元組</p> <p>3: 8 位元組</p> <p>4: 16 位元組</p> <p>5: 64 位元組</p>	
#9121	裝置 0 EIA 碼 [
<p>請以 16 進位對特殊碼「[」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9122	裝置 0 EIA 碼 ]
<p>請以 16 進位對特殊碼「]」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9123	裝置 0 EIA 碼 #
<p>請以 16 進位對特殊碼「#」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9124	裝置 0 EIA 碼 *
<p>請以 16 進位對特殊碼「*」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9125	裝置 0 EIA 碼 =
<p>請以 16 進位對特殊碼「=」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9126	裝置 0 EIA 碼 :
<p>請以 16 進位對特殊碼「:」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9127	裝置 0 EIA 碼 \$
<p>請以 16 進位對特殊碼「\$」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9128	裝置 0 EIA 碼 !
<p>請以 16 進位對特殊碼「!」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9201	裝置 1 裝置名稱
<p>設定裝置號碼對應之裝置名稱。 為了方便識別，請自由設定簡明易懂的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>3 個字以內之英文字母、數字、符號的組合。</p>	
#9202	裝置 1 傳送速度
<p>選擇序列通訊的通訊速度。</p> <p>0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110</p>	
#9203	裝置 1 停止位元
<p>選擇非同步式通訊中的停止位元長度。</p> <p>請參閱「#9204 裝置 1 同位有效」的項目。此外，輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>	
#9204	裝置 1 同位有效
<p>選擇同位檢查位元之有 / 無狀態。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>請配合輸出入裝置之規格設定。</p> <p>0: 輸入輸出時無同位位元 1: 輸入輸出時有同位位元</p>	
#9205	裝置 1 偶數同位
<p>選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。</p> <p>0: 奇數同位 1: 偶數同位</p>	
#9206	裝置 1 字元長度
<p>選擇資料位元長度。</p> <p>請參閱「#9204 裝置 1 同位有效」的項目。</p> <p>0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (不支援 NC 連接) 3: 8</p>	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9207	裝置 1 終端型式
	選擇結束讀取資料動作用的代碼。 0:3: EOR 1:2: EOB 或 EOR (* M800VW 顯示器側序列埠時 0: 無終止器 1: EOR 2: EOB 3: EOB 或 EOR
#9208	裝置 1 溝通方式
	選擇傳送控制方式。 設定 1 ~ 3 以外的其他數值時，將全部變為無溝通。 1: RTS/CTS 方式 2: 無溝通 3: DC CODE 方式
#9209	裝置 1 DC CODE 同位
	選擇當選擇 DC CODE 方式時的 DC CODE。 0: 不對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 13H) 1: 對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 93H)
#9211	裝置 1 DC2/DC4 輸出
	選擇對輸出機器輸出資料時的 DC CODE 處理方式。 DC2 / DC4 0: 無 / 無 1: 有 / 無 2: 無 / 有 3: 有 / 有
#9212	裝置 1 CR 輸出
	選擇輸出時是否要在最接近 EOB (L/F) 碼之前方附加 (CR) 碼。 0: 不附加 1: 附加
#9213	裝置 1 EIA 輸出
	選擇輸出資料時的 ISO 碼 /EIA 碼。 輸出資料時將自動判別 ISO/EIA。 0: ISO 碼輸出 1: EIA 碼輸出
#9214	裝置 1 導孔數
	設定輸出紙帶時，輸出至資料的開頭部位與最後部位的紙帶導孔長度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (文字)
#9215	裝置 1 同位 V
	選擇輸入資料時，是否實施單一單節之字數的同位檢查。 此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。 0: 不執行同位 V 檢查 1: 執行同位 V 檢查
#9216	裝置 1 等待時間超過 (秒)
	設定檢測通信中斷用的等待時間。 設為 0 時，將不執行等待時間逾時檢查。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30 (s)

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

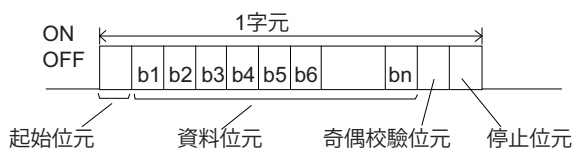
#9217	裝置 1 DR 無效
	選擇輸入輸出資料時，DR 資料檢查的有效 / 無效狀態。 0: 開啟 1: 關閉
#9218	裝置 1 資料 ASCII
	選擇輸出資料之代碼。 0: ISO/EIA 碼 (#9113,9213,9313,9413,9513 依據 EIA 輸出參數設定值。) 1: ASCII 碼
#9219	裝置 1 輸入方式
	選擇輸入 (比對) 時的方式。 0: 標準輸入 (由最初的 EOB 開始視為有效資訊處理。) 1: 將接續在輸入資料的第一個 EOB 之後輸入的 EOB，跳躍至輸入 EOB 以外的其他資料為止。
#9220	裝置 1 輸出緩衝區
	使用 NC 側序列埠，選擇對輸出機器輸出資料時的緩衝區大小。 輸出機器發生接收錯誤 (過走錯誤) 時，請利用本參數將緩衝區大小變更為較小的尺寸。 縮小緩衝區大小後，輸出時間將依據其大小而延長。 0: 250 位元組 (預設) 1: 1 位元組 2: 4 位元組 3: 8 位元組 4: 16 位元組 5: 64 位元組
#9221	裝置 1 EIA 碼 [
	請以 16 進位對特殊碼「[」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9222	裝置 1 EIA 碼 ]
	請以 16 進位對特殊碼「]」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9223	裝置 1 EIA 碼 #
	請以 16 進位對特殊碼「#」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9224	裝置 1 EIA 碼 *
	請以 16 進位對特殊碼「*」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9225	裝置 1 EIA 碼 =
	請以 16 進位對特殊碼「=」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)



## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9226	裝置 1 EIA 碼 :
<p>請以 16 進位對特殊碼「:」設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9227	裝置 1 EIA 碼 \$
<p>請以 16 進位對特殊碼「\$」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9228	裝置 1 EIA 碼 !
<p>請以 16 進位對特殊碼「!」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9301	裝置 2 裝置名稱
<p>設定裝置號碼對應之裝置名稱。 為了方便識別，請自由設定簡明易懂的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>3 個字以內之英文字母、數字、符號的組合。</p>	
#9302	裝置 2 傳送速度
<p>選擇序列通訊的通訊速度。</p> <p>0: 19200 (bps) 1: 9600 2: 4800 3: 2400 4: 1200 5: 600 6: 300 7: 110</p>	
#9303	裝置 2 停止位元
<p>選擇非同步式通訊中的停止位元長度。</p> <p>請參閱「#9304 裝置 2 同位有效」的項目。此外，輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>	
#9304	裝置 2 同位有效
<p>選擇同位檢查位元之有 / 無狀態。</p>	



請配合輸出入裝置之規格設定。

- 0: 輸入輸出時無同位位元
- 1: 輸入輸出時有同位位元

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9305	裝置 2 偶數同位
選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。	
0: 奇數同位	
1: 偶數同位	
#9306	裝置 2 字元長度
選擇資料位元長度。	
請參閱「#9304 裝置 2 同位有效」的項目。	
0: 5 (bit)	
1: 6	
2: 7 (不支援 NC 連接)	
3: 8	
#9307	裝置 2 終端型式
選擇結束讀取資料動作用的代碼。	
0.3: EOR	
1.2: EOB 或 EOR	
(*) M800VW 顯示器側序列埠時	
0: 無終止器	
1: EOR	
2: EOB	
3: EOB 或 EOR	
#9308	裝置 2 溝通方式
選擇傳送控制方式。	
設定 1 ~ 3 以外的其他數值時，將全部變為無溝通。	
1: RTS/CTS 方式	
2: 無溝通	
3: DC CODE 方式	
#9309	裝置 2 DC CODE 同位
選擇當選擇 DC CODE 方式時的 DC CODE。	
0: 不對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 13H)	
1: 對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 93H)	
#9311	裝置 2 DC2/DC4 輸出
選擇對輸出機器輸出資料時的 DC CODE 處理方式。	
DC2 / DC4	
0: 無 / 無	
1: 有 / 無	
2: 無 / 有	
3: 有 / 有	
#9312	裝置 2 CR 輸出
選擇輸出時是否要在最接近 EOB (L/F) 碼之前方附加 (CR) 碼。	
0: 不附加	
1: 附加	
#9313	裝置 2 EIA 輸出
選擇輸出資料時的 ISO 碼 /EIA 碼。	
輸出資料時將自動判別 ISO/EIA。	
0: ISO 碼輸出	
1: EIA 碼輸出	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9314	裝置 2 導孔數
設定輸出紙帶時，輸出至資料的開頭部位與最後部位的紙帶導孔長度。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 999 (文字)	
#9315	裝置 2 同位 V
選擇輸入資料時，是否實施單一單節之字數的同位檢查。	
此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。	
0: 不執行同位 V 檢查	
1: 執行同位 V 檢查	
#9316	裝置 2 等待時間超過 (秒)
設定檢測通信中斷用的等待時間。	
設為 0 時，將不執行等待時間逾時檢查。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 30 (s)	
#9317	裝置 2 DR 無效
選擇輸入輸出資料時，DR 資料檢查的有效 / 無效狀態。	
0: 開啟	
1: 關閉	
#9318	裝置 2 資料 ASCII
選擇輸出資料之代碼。	
0: ISO/EIA 碼	
(#9113,9213,9313,9413,9513 依據 EIA 輸出參數設定值。)	
1: ASCII 碼	
#9319	裝置 2 輸入方式
選擇輸入 (比對) 時的方式。	
0: 標準輸入 (由最初的 EOB 開始視為有效資訊處理。)	
1: 將接續在輸入資料的第一個 EOB 之後輸入的 EOB，跳躍至輸入 EOB 以外的其他資料為止。	
#9320	裝置 2 輸出緩衝區
使用 NC 側序列埠，選擇對輸出機器輸出資料時的緩衝區大小。	
輸出機器發生接收錯誤 (過走錯誤) 時，請利用本參數將緩衝區大小變更為較小的尺寸。	
縮小緩衝區大小後，輸出時間將依據其大小而延長。	
0: 250 位元組 (預設)	
1: 1 位元組	
2: 4 位元組	
3: 8 位元組	
4: 16 位元組	
5: 64 位元組	
#9321	裝置 2 EIA 碼 [
請以 16 進位對特殊碼「[」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。	
以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9322	裝置 2 EIA 碼 ]
請以 16 進位對特殊碼「]」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。	
以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9323	裝置 2 EIA 碼 #
請以 16 進位對特殊碼「#」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9324	裝置 2 EIA 碼 *
請以 16 進位對特殊碼「*」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9325	裝置 2 EIA 碼 =
請以 16 進位對特殊碼「=」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9326	裝置 2 EIA 碼 :
請以 16 進位對特殊碼「:」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9327	裝置 2 EIA 碼 \$
請以 16 進位對特殊碼「\$」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9328	裝置 2 EIA 碼 !
請以 16 進位對特殊碼「!」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ FF (16 進位)	
#9401	裝置 3 裝置名稱
設定裝置號碼對應之裝置名稱。 為了方便識別，請自由設定簡明易懂的名稱。	
--- 設定範圍 ---	
3 個字以內之英文字母、數字、符號的組合。	
#9402	裝置 3 傳送速度
選擇序列通訊的通訊速度。	
0: 19200 (bps)	
1: 9600	
2: 4800	
3: 2400	
4: 1200	
5: 600	
6: 300	
7: 110	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9403	裝置 3 停止位元
<p>選擇非同步式通訊中的停止位元長度。</p> <p>請參閱「#9404 裝置 3 同位有效」的項目。此外，輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。</p> <p>1: 1 (bit) 2: 1.5 3: 2</p>	
#9404	裝置 3 同位有效
<p>選擇同位檢查位元之有 / 無狀態。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>請配合輸出入裝置之規格設定。</p> <p>0: 輸入輸出時無同位位元 1: 輸入輸出時有同位位元</p>	
#9405	裝置 3 偶數同位
<p>選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。</p> <p>0: 奇數同位 1: 偶數同位</p>	
#9406	裝置 3 字元長度
<p>選擇資料位元長度。</p> <p>請參閱「#9404 裝置 3 同位有效」的項目。</p> <p>0: 5 (bit) 1: 6 2: 7 (不支援 NC 連接) 3: 8</p>	
#9407	裝置 3 終端型式
<p>選擇結束讀取資料動作用的代碼。</p> <p>0.3: EOR 1.2: EOB 或 EOR (* M800VW 顯示器側序列埠時) 0: 無終止器 1: EOR 2: EOB 3: EOB 或 EOR</p>	
#9408	裝置 3 溝通方式
<p>選擇傳送控制方式。</p> <p>設定 1 ~ 3 以外的其他數值時，將全部變為無溝通。</p> <p>1: RTS/CTS 方式 2: 無溝通 3: DC CODE 方式</p>	
#9409	裝置 3 DC CODE 同位
<p>選擇當選擇 DC CODE 方式時的 DC CODE。</p> <p>0: 不對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 13H) 1: 對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 93H)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

<b>#9411</b>	<b>裝置 3 DC2/DC4 輸出</b>
選擇對輸出機器輸出資料時的 DC CODE 處理方式。	
DC2 / DC4	
0: 無 / 無	
1: 有 / 無	
2: 無 / 有	
3: 有 / 有	
<b>#9412</b>	<b>裝置 3 CR 輸出</b>
選擇輸出時是否要在最接近 EOB (L/F) 碼之前方附加 (CR) 碼。	
0: 不附加	
1: 附加	
<b>#9413</b>	<b>裝置 3 EIA 輸出</b>
選擇輸出資料時的 ISO 碼 /EIA 碼。	
輸出資料時將自動判別 ISO/EIA。	
0: ISO 碼輸出	
1: EIA 碼輸出	
<b>#9414</b>	<b>裝置 3 導孔數</b>
設定輸出紙帶時，輸出至資料的開頭部位與最後部位的紙帶導孔長度。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 999 (文字)	
<b>#9415</b>	<b>裝置 3 同位 V</b>
選擇輸入資料時，是否實施單一單節之字數的同位檢查。	
此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。	
0: 不執行同位 V 檢查	
1: 執行同位 V 檢查	
<b>#9416</b>	<b>裝置 3 等待時間超過 (秒)</b>
設定檢測通信中斷用的等待時間。	
設為 0 時，將不執行等待時間逾時檢查。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 30 (s)	
<b>#9417</b>	<b>裝置 3 DR 無效</b>
選擇輸入輸出資料時，DR 資料檢查的有效 / 無效狀態。	
0: 開啟	
1: 關閉	
<b>#9418</b>	<b>裝置 3 資料 ASCII</b>
選擇輸出資料之代碼。	
0: ISO/EIA 碼	
(#9113,9213,9313,9413,9513 依據 EIA 輸出參數設定值。)	
1: ASCII 碼	
<b>#9419</b>	<b>裝置 3 輸入方式</b>
選擇輸入 (比對) 時的方式。	
0: 標準輸入 (由最初的 EOB 開始視為有效資訊處理。)	
1: 將接續在輸入資料的第一個 EOB 之後輸入的 EOB，跳躍至輸入 EOB 以外的其他資料為止。	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9420	裝置 3 輸出緩衝區
<p>使用 NC 側序列埠，選擇對輸出機器輸出資料時的緩衝區大小。</p> <p>輸出機器發生接收錯誤 (過走錯誤) 時，請利用本參數將緩衝區大小變更為較小的尺寸。</p> <p>縮小緩衝區大小後，輸出時間將依據其大小而延長。</p> <p>0: 250 位元組 (預設)</p> <p>1: 1 位元組</p> <p>2: 4 位元組</p> <p>3: 8 位元組</p> <p>4: 16 位元組</p> <p>5: 64 位元組</p>	
#9421	裝置 3 EIA 碼 [
<p>請以 16 進位對特殊碼「[」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9422	裝置 3 EIA 碼 ]
<p>請以 16 進位對特殊碼「]」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9423	裝置 3 EIA 碼 #
<p>請以 16 進位對特殊碼「#」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9424	裝置 3 EIA 碼 *
<p>請以 16 進位對特殊碼「*」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9425	裝置 3 EIA 碼 =
<p>請以 16 進位對特殊碼「=」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9426	裝置 3 EIA 碼 :
<p>請以 16 進位對特殊碼「:」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9427	裝置 3 EIA 碼 \$
<p>請以 16 進位對特殊碼「\$」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9428	裝置 3 EIA 碼 !
<p>請以 16 進位對特殊碼「!」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。</p> <p>以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FF (16 進位)</p>	
#9501	裝置 4 裝置名稱
<p>設定裝置號碼對應之裝置名稱。</p> <p>為了方便識別，請自由設定簡明易懂的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>3 個字以內之英文字母、數字、符號的組合。</p>	
#9502	裝置 4 傳送速度
<p>選擇序列通訊的通訊速度。</p> <p>0: 19200 (bps)</p> <p>1: 9600</p> <p>2: 4800</p> <p>3: 2400</p> <p>4: 1200</p> <p>5: 600</p> <p>6: 300</p> <p>7: 110</p>	
#9503	裝置 4 停止位元
<p>選擇非同步式通訊中的停止位元長度。</p> <p>請參閱「#9504 裝置 4 同位有效」的項目。此外，輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。</p> <p>1: 1 (bit)</p> <p>2: 1.5</p> <p>3: 2</p>	
#9504	裝置 4 同位有效
<p>選擇同位檢查位元之有 / 無狀態。</p>	
<p>請配合輸出入裝置之規格設定。</p> <p>0: 輸入輸出時無同位位元</p> <p>1: 輸入輸出時有同位位元</p>	
#9505	裝置 4 偶數同位
<p>選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。</p> <p>0: 奇數同位</p> <p>1: 偶數同位</p>	
#9506	裝置 4 字元長度
<p>選擇資料位元長度。</p> <p>請參閱「#9504 裝置 4 同位有效」的項目。</p> <p>0: 5 (bit)</p> <p>1: 6</p> <p>2: 7 (不支援 NC 連接)</p> <p>3: 8</p>	



## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9507	裝置 4 終端型式
	選擇結束讀取資料動作用的代碼。 0:3: EOR 1:2: EOB 或 EOR (* M800VW 顯示器側序列埠時 0: 無終止器 1: EOR 2: EOB 3: EOB 或 EOR
#9508	裝置 4 溝通方式
	選擇傳送控制方式。 設定 1 ~ 3 以外的其他數值時，將全部變為無溝通。 1: RTS/CTS 方式 2: 無溝通 3: DC CODE 方式
#9509	裝置 4 DC CODE 同位
	選擇當選擇 DC CODE 方式時的 DC CODE。 0: 不對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 13H) 1: 對 DC CODE 附加同位。(DC3 = 93H)
#9511	裝置 4 DC2/DC4 輸出
	選擇對輸出機器輸出資料時的 DC CODE 處理方式。 DC2 / DC4 0: 無 / 無 1: 有 / 無 2: 無 / 有 3: 有 / 有
#9512	裝置 4 CR 輸出
	選擇輸出時是否要在最接近 EOB (L/F) 碼之前方附加 (CR) 碼。 0: 不附加 1: 附加
#9513	裝置 4 EIA 輸出
	選擇輸出資料時的 ISO 碼 /EIA 碼。 輸出資料時將自動判別 ISO/EIA。 0: ISO 碼輸出 1: EIA 碼輸出
#9514	裝置 4 導孔數
	設定輸出紙帶時，輸出至資料的開頭部位與最後部位的紙帶導孔長度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (文字)
#9515	裝置 4 同位 V
	選擇輸入資料時，是否實施單一單節之字數的同位檢查。 此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。 0: 不執行同位 V 檢查 1: 執行同位 V 檢查
#9516	裝置 4 等待時間超過 (秒)
	設定檢測通信中斷用的等待時間。 設為 0 時，將不執行等待時間逾時檢查。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30 (s)

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

#9517	裝置 4 DR 無效
	選擇輸入輸出資料時，DR 資料檢查的有效 / 無效狀態。 0: 開啟 1: 關閉
#9518	裝置 4 資料 ASCII
	選擇輸出資料之代碼。 0: ISO/EIA 碼 (#9113,9213,9313,9413,9513 依據 EIA 輸出參數設定值。) 1: ASCII 碼
#9519	裝置 4 輸入方式
	選擇輸入 (比對) 時的方式。 0: 標準輸入 (由最初的 EOB 開始視為有效資訊處理。) 1: 將接續在輸入資料的第一個 EOB 之後輸入的 EOB，跳躍至輸入 EOB 以外的其他資料為止。
#9520	裝置 4 輸出緩衝區
	使用 NC 側序列埠，選擇對輸出機器輸出資料時的緩衝區大小。 輸出機器發生接收錯誤 (過走錯誤) 時，請利用本參數將緩衝區大小變更為較小的尺寸。 縮小緩衝區大小後，輸出時間將依據其大小而延長。 0: 250 位元組 (預設) 1: 1 位元組 2: 4 位元組 3: 8 位元組 4: 16 位元組 5: 64 位元組
#9521	裝置 4 EIA 碼 [
	請以 16 進位對特殊碼「[」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9522	裝置 4 EIA 碼 ]
	請以 16 進位對特殊碼「]」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9523	裝置 4 EIA 碼 #
	請以 16 進位對特殊碼「#」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9524	裝置 4 EIA 碼 *
	請以 16 進位對特殊碼「*」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)
#9525	裝置 4 EIA 碼 =
	請以 16 進位對特殊碼「=」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。 以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FF (16 進位)

## 15 使用者參數

## 15.5 輸出入參數

---

**#9526      裝置 4 EIA 碼 :**

---

請以 16 進位對特殊碼「:」設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。  
以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。

--- 設定範圍 ---

0 ~ FF (16 進位)

---

**#9527      裝置 4 EIA 碼 \$**

---

請以 16 進位對特殊碼「\$」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。  
以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。

--- 設定範圍 ---

0 ~ FF (16 進位)

---

**#9528      裝置 4 EIA 碼 !**

---

請以 16 進位對特殊碼「!」，設定不會與既有之 EIA 碼重複的代碼。  
以 EIA 碼輸出時，可利用指定 EIA 中不存在之 ISO 特殊碼的替代碼輸出。

--- 設定範圍 ---

0 ~ FF (16 進位)

## 15.6 軸參數

#1063	mandog	手動擋塊式
<p>用本參數指定從第 2 次開始 (座標系確立後) 的手動參考點返回方式。 通電後，以擋塊式進行初次參考點返回，確立座標系。 (絕對位置檢測時不需要進行此設定。)</p> <p>0：高速返回 1：擋塊式</p>		
#8201	軸取出	
<p>選擇將控制軸從控制目標中去除的功能。</p> <p>0：照常 1：從控制目標中去除</p>		
#8202	軟限位無效	
<p>選擇在 #8204,#8205 中設定的記憶式行程極限Ⅱ功能。</p> <p>0：有效 1：無效</p>		
#8203	軟限位臨時解除	
<p>選擇簡易絕對位置方式 (“#2049 type” 為 “9”) 時，可在從通電後到初次參考點返回期間，使記憶式行程極限Ⅰ，Ⅱ (或Ⅱ B)，Ⅰ B 無效。</p> <p>0：有效 (按照 #8202) 1：臨時解除</p> <p>(註) “#8203 軟限位臨時解除” 與所有的記憶式行程極限相關。</p>		
#8204	軟限位 -	
<p>設定記憶式行程極限Ⅱ的可移動區域 (-) 方向的座標，或記憶式行程極限Ⅱ B 禁區下限值的座標。 和 #8205 符號、數值的設定值相同 (0 以外) 時，記憶式行程極限Ⅱ (或Ⅱ B) 功能無效。 選擇記憶式行程極限Ⅱ B 功能時，即使將 #8204、#8205 的值設為相反，也將這 2 點間作為禁區。選擇記憶式行程極限Ⅱ 功能時，如果將 #8204、#8205 的值設為相反，則所有區域都為禁區。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#8205	軟限位 +	
<p>設定記憶式行程極限Ⅱ的可移動區域的 (+) 方向的座標，或者記憶式行程極限Ⅱ B 禁區上限值的座標。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#8206	換刀	
<p>設定在 G30.n (換刀位置返回) 中的換刀位置座標。 請用機械座標系的座標來設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#8207	G76/G87 無偏移 (M 系專用)	
<p>選擇在 G76 (精鏜孔)、G87 (背鏜孔) 中的偏移動作。</p> <p>0：偏移有效 1：偏移無效</p>		
#8208	G76/87 偏移 (-) (M 系專用)	
<p>指定 G76,G87 中的偏移方向。</p> <p>0: 向 (+) 方向偏移 1: 向 (-) 方向偏移</p>		

## 15 使用者參數

## 15.6 軸參數

#8209	<b>G60 偏移量 (M 系專用)</b>
	對各軸設定 G60 指令 (單向定位) 時的最終定位方向和距離。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8210	<b>軟限位內側</b>
	選擇由 #8204 · #8205 設定的記憶式行程極限功能是禁止進入指定範圍的外側或內側。 0 : 禁區是外側 (選擇記憶式行程極限 II) 1 : 禁區是內側 (選擇記憶式行程極限 IIB)
#8211	<b>鏡像</b>
	選擇參數鏡像的有效 / 無效。 0 : 無效 1 : 有效
(PR) #8213	<b>旋轉軸類型</b>
	選擇旋轉型 (近轉有效 / 無效) · 直線型 (工件座標直線型 / 全部座標直線型)。 本參數僅當 “#1017 rot” 為 “1” 時有效。 0 : 近轉無效 1 : 近轉有效 2 : 工件座標直線型 3 : 所有座標直線型  (註) 根據指定的旋轉軸類型 · 移動方法如下所示。  < 工件座標位置 > 0,1 : 顯示範圍 0° ~ 359.999° 2,3 : 顯示範圍 0° ~ ±99999.999° < 機械座標位置 / 當前位置 > 0,1,2 : 顯示範圍 0° ~ 359.999° 3 : 顯示範圍 0° ~ ±99999.999° < ABS 指令 > 0 : 終點減去當前位置得出的增量除以 360 度 · 取其餘數 · 隨符號移動。 1 : 透過近轉移動至終點。 2,3 : 與通常的線性軸相同 · 取終點減去當前位置得出的移動量 · 隨符號移動。 < INC 指令 > 0,1,2,3 : 以當前位置為起點 · 取指定的增量 · 向指定符號的方向移動。 < 參考點返回 > 0,1,2 : 到中間點的移動以 ABS 指令或 INC 指令為準。 透過 360° 以內的移動從中間點返回至參考點。 3 : 到中間點的移動以 ABS 指令或 INC 指令為準。 按照相當於從中間點到參考點的差值 · 向參考點方向移動、返回。
#8215	<b>TLM 基準長度</b>
	設定 TLM 基準長度。 TLM 基準長度為從用於刀徑、刀長測定的刀具交換點 (參考點) 到計測基準點 (面) 的距離。 (反映與 “#2016 tlm1+” 相同的內容。更改其中任一設定 · 其他設定也會發生變化。) --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#8216	<b>G28 返回動作類型</b>
	選擇透過絕對位址光學尺確立參考點後的動作。 0 : 移動到參考點。 1 : 不移動到參考點。

	<b>#8217</b>	<b>圖形檢查起始點</b>
		<p>設定各軸之圖形檢查的描繪開始位置。          設定由實際機械位置起算的增量值。          設定「0」時，將以實際機械位置作為圖形檢查起始點，開始描繪。</p> <p>--- 設定範圍 ---          -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	<b>#8218</b>	<b>直接指令回避量</b>
		<p>設定在直接指令模式中運轉中斷時，刀具的回避方向與回避量。(半徑值)          設定「0」時，不執行回避動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---          -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	<b>#8219</b>	<b>滾齒回退量 1</b>
		<p>設定滾齒回退量選擇訊號為 OFF 時的回退量。(半徑值)          設為負值時，朝負方向執行回退動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---          -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	<b>#8220</b>	<b>滾齒回退量 2</b>
		<p>設定滾齒回退量選擇訊號為 ON 時的回退量。(半徑值)          設為負值時，朝負方向執行回退動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---          -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
	<b>#8221</b>	<b>滾齒回退速度</b>
		<p>設定滾齒加工中回退動作的速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---          1 ~ 1000000 (mm/min)</p>
(PR)	<b>#8224</b>	<b>當前位置的顯示範圍</b>
		<p>選擇當前位置的顯示範圍。          0: 0° ~ 359.999°          1: -99999.999° ~ 99999.999°</p>
(PR)	<b>#8225</b>	<b>自動 R 點返回工件位置</b>
		<p>選擇在旋轉軸自動返回參考點後，工件座標位置如果不在 0 ~ 360° 範圍內，是否顯示為 360° 以內的位置。          0: 顯示為 360° 以內的位置。          1: 不顯示為 360° 以內的位置。</p>
	<b>#8226</b>	<b>工件位置檢查</b>
		<p>設定在高速簡易程式檢查模式中 (X712) 訊號為 ON，高速簡易程式檢查座標位置檢查有效中 (X713) 訊號為 ON 的狀態下，輸入 NC 重置時，是否檢查工件座標位置與加工程式開始時的差異。          0: 檢查無效          1: 檢查有效</p>
	<b>#8227</b>	<b>機械位置檢查</b>
		<p>設定在高速簡易程式檢查模式中 (X712) 訊號為 ON，高速簡易程式檢查座標位置檢查有效中 (X713) 訊號為 ON 的狀態下，輸入 NC 重置時，是否檢查指令座標位置與加工程式開始時的差異。          0: 檢查無效          1: 檢查有效</p>

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#1926	Global IP address	IP 位址
		設定主 CPU 的 IP 位址。 設定從外部看到的 NCIP 位址。 --- 設定範圍 --- 請根據連接環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1927	Global Subnet mask	子網路遮罩
		設定 IP 位址的子網路遮罩。 --- 設定範圍 --- 請根據連接環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1928	Global Gateway	閘道
		設置閘道的 IP 位址。 --- 設定範圍 --- 請根據連接環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1934	Local IP address	
		設定 HMI 側 CPU 的 IP 位址。 (註) 本參數為 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載顯示單元專用。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1935	Local Subnet mask	
		設定 HMI 側 CPU 的子網路遮罩。 (註) 本參數為 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載顯示單元專用。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1937	NET1 IP Address	NET1 IP 位址
		設定檔案伺服器 (NFS 伺服器) 之 IP 位址。 對此參數設定「0.0.0.0」時，無法使用網路磁碟機 (NET1)。(將變為無效。) --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1938	NET2 IP Address	NET2 IP 位址
		設定檔案伺服器 (NFS 伺服器) 之 IP 位址。 對此參數設定「0.0.0.0」時，無法使用網路磁碟機 (NET2)。(將變為無效。) --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1939	NET3 IP Address	NET3 IP 位址
		設定檔案伺服器 (NFS 伺服器) 之 IP 位址。 對此參數設定「0.0.0.0」時，無法使用網路磁碟機 (NET3)。(將變為無效。) --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1940	NET4 IP Address	NET4 IP 位址
		設定檔案伺服器 (NFS 伺服器) 之 IP 位址。 對此參數設定「0.0.0.0」時，無法使用網路磁碟機 (NET4)。(將變為無效。) --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

	#1941	Local time compen	本地時間 補正
		檔案伺服器上之檔案，係依據系統時間 (GMT: 格林威治標準時間) 進行管理。 因此須利用此參數，設定將透過自訂 API 函式庫取得之時間，由系統時間轉換為本地時間用的補正時間。 對此參數設定「0」時，NC 系統將以在「#1043 lang」中指定之顯示語言為基準，決定補正時間。	
		--- 設定範圍 --- -12 ~ 12 [小時]	
(PR)	#1953	Intra IP address	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址
		設定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1954	Intra Subnet mask	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側子網路遮罩
		設定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址的子網路遮罩。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1955	Intra Gateway	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側閘道
		指定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側閘道的 IP 位址。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1956	Global IP address3	IP 位址 3
		設定 LAN3 的 IP 位址。 設定從外部檢視的 CNC IP 位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1957	Global Subnetmask3	子網路遮罩 3
		設定 LAN3 的子網路遮罩。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#9701	IP 位址自動設定	
		由伺服器自動分配 IP 位址。 0: 手動設定 1: 自動設定 (註) 選擇自動設定時，「#11005 PC IP address, PC Subnet, PC Gateway」之設定將變為無效。	
	#9706	Host 號碼	
		由 Host1 ~ Host4 之中，選擇使用之 Host 的號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 4: Host 號碼	
	#9711	Host1 Host 名稱	
		設定 Host 電腦的名稱。 用於在網路上辨識 Host 電腦。請設定 Host 電腦之電腦名稱 (c: \windows\hosts 中登錄之名稱)，或是 IP 位址。 < 設定範例 > Host 名稱時: mspc160 IP 位址時: 150.40.0.111 (註) 通訊無法正常運作時，請設定 Host 電腦的 TCP/IP 位址。 --- 設定範圍 --- 15 個字以內的英文字母或數字	



## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

#9712	<b>Host1 使用者名稱</b>
	設定登入 Host 電腦時的使用者名稱。 --- 設定範圍 --- 15 個字以內的英文字母或數字
#9713	<b>Host1 密碼</b>
	設定登入 Host 電腦時的密碼。 --- 設定範圍 --- 15 個字以內的英文字母或數字
#9714	<b>Host1 資料路徑</b>
	設定 Host 電腦的資料路徑。 在 Host 電腦之伺服器上，對用戶端 (NC 裝置) 公開之資料路徑，在 NC 裝置側上將被作為根資料路徑處理。 --- 設定範圍 --- 31 個字以內的英文字母或數字
#9715	<b>Host1 Host 型式</b>
	選擇 Host 電腦的種類。 0: UNIX/PC 自動判別 1: UNIX 2: PC (DOS)  (註) 設定「0」時，以下參數之設定值將變為無效。 · #9716 文字位置: 檔案 · #9717 文字位置: 大小 · #9718 文字位置: <DIR> · #9719 文字位置: 註解 · #9720 文字數 (註解)
#9716	<b>Host1 文字 POS: 檔案</b>
	設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的檔案名稱顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。  (註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 0: 預設值
#9717	<b>Host1 文字 POS: 大小</b>
	設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的容量顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。  (註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 0: 預設值
#9718	<b>Host1 文字 POS: DIR</b>
	設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的 <DIR> 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。  (註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 0: 預設值

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

#9719	<b>Host1 文字 POS: 註解</b>
	設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的註解 (日期、時間等) 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。
	(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 100
	0: 預設值
#9720	<b>Host1 文字數 (註解)</b>
	設定作為註解顯示之文字數。
	(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。
	--- 設定範圍 ---
	0 ~ 100
	0: 預設值
#9721	<b>Host1 容量顯示無效</b>
	選擇顯示檔案一覽表時，是否顯示各 Host 之加工程式的記憶文字總數。
	瀏覽之資料路徑中的檔案數量較多時，可藉由設定「1」的方式，加快一覽表的更新速度。
	0: 顯示
	1: 不顯示
#9731	<b>Host2 Host 名稱</b>
	設定 Host 電腦的名稱。
	用於在網路上辨識 Host 電腦。請設定 Host 電腦之電腦名稱 (c:\windows\hosts 中登錄之名稱)，或是 IP 位址。
	< 設定範例 >
	Host 名稱時：mspc160
	IP 位址時：150.40.0.111
	(註) 通訊無法正常運作時，請設定 Host 電腦的 TCP/IP 位址。
	--- 設定範圍 ---
	15 個字以內的英文字母或數字
#9732	<b>Host2 使用者名稱</b>
	設定登入 Host 電腦時的使用者名稱。
	--- 設定範圍 ---
	15 個字以內的英文字母或數字
#9733	<b>Host2 密碼</b>
	設定登入 Host 電腦時的密碼。
	--- 設定範圍 ---
	15 個字以內的英文字母或數字
#9734	<b>Host2 路徑名稱</b>
	設定 Host 電腦的資料路徑。
	在 Host 電腦之伺服器上，對用戶端 (NC 裝置) 公開之資料路徑，在 NC 裝置側上將被作為根資料路徑處理。
	--- 設定範圍 ---
	31 個字以內的英文字母或數字

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

<b>#9735</b>	<b>Host2 Host 形式</b>
	<p>選擇 Host 電腦的種類。</p> <p>0: UNIX/PC 自動判別</p> <p>1: UNIX</p> <p>2: PC (DOS)</p> <p>(註) 設定「0」時，以下參數之設定值將變為無效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· #9736 文字位置: 檔案</li> <li>· #9737 文字位置: 大小</li> <li>· #9738 文字位置: &lt;DIR&gt;</li> <li>· #9739 文字位置: 註解</li> <li>· #9740 文字數 (註解)</li> </ul>
<b>#9736</b>	<b>Host2 文字 POS: 檔案</b>
	<p>設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的檔案名稱顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 預設值</p>
<b>#9737</b>	<b>Host2 文字 POS: 大小</b>
	<p>設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的容量顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 預設值</p>
<b>#9738</b>	<b>Host2 文字 POS: DIR</b>
	<p>設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的 &lt;DIR&gt; 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 預設值</p>
<b>#9739</b>	<b>Host2 文字 POS: 註解</b>
	<p>設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的註解 (日期、時間等) 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 預設值</p>
<b>#9740</b>	<b>Host2 文字數 (註解)</b>
	<p>設定作為註解顯示之文字數。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100</p> <p>0: 預設值</p>

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

#9741	<b>Host2 容量顯示無效</b>
	<p>選擇顯示檔案一覽表時，是否顯示各 Host 之加工程式的記憶文字總數。</p> <p>瀏覽之資料路徑中的檔案數量較多時，可藉由設定「1」的方式，加快一覽表的更新速度。</p> <p>0: 顯示 1: 不顯示</p>
#9751	<b>Host3 Host 名稱</b>
	<p>設定 Host 電腦的名稱。</p> <p>用於在網路上辨識 Host 電腦。請設定 Host 電腦之電腦名稱 (c:\windows\hosts 中登錄之名稱)，或是 IP 位址。</p> <p>&lt; 設定範例 &gt;</p> <p>Host 名稱時: mspc160 IP 位址時: 150.40.0.111</p> <p>(註) 通訊無法正常運作時，請設定 Host 電腦的 TCP/IP 位址。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>15 個字以內的英文字母或數字</p>
#9752	<b>Host3 使用者名稱</b>
	<p>設定登入 Host 電腦時的使用者名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>15 個字以內的英文字母或數字</p>
#9753	<b>Host3 密碼</b>
	<p>設定登入 Host 電腦時的密碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>15 個字以內的英文字母或數字</p>
#9754	<b>Host3 資料路徑</b>
	<p>設定 Host 電腦的資料路徑。</p> <p>在 Host 電腦之伺服器上，對用戶端 (NC 裝置) 公開之資料路徑，在 NC 裝置側上將被作為根資料路徑處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>31 個字以內的英文字母或數字</p>
#9755	<b>Host3 Host 型式</b>
	<p>選擇 Host 電腦的種類。</p> <p>0: UNIX/PC 自動判別 1: UNIX 2: PC (DOS)</p> <p>(註) 設定「0」時，以下參數之設定值將變為無效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• #9756 文字位置: 檔案</li> <li>• #9757 文字位置: 大小</li> <li>• #9758 文字位置: &lt;DIR&gt;</li> <li>• #9759 文字位置: 註解</li> <li>• #9760 文字數 (註解)</li> </ul>
#9756	<b>Host3 文字 POS: 檔案</b>
	<p>設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的檔案名稱顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。</p> <p>(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 0: 預設值</p>

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

#9757	Host3 文字 POS: 大小
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的容量顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9758	Host3 文字 POS: DIR
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的 <DIR> 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9759	Host3 文字 POS: 註解
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的註解 (日期、時間等) 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9760	Host3 文字數 (註解)
設定作為註解顯示之文字數。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9761	Host3 容量顯示無效
選擇顯示檔案一覽表時，是否顯示各 Host 之加工程式的記憶文字總數。	
瀏覽之資料路徑中的檔案數量較多時，可藉由設定「1」的方式，加快一覽表的更新速度。	
0: 顯示	
1: 不顯示	
#9771	Host4 Host 名稱
設定 Host 電腦的名稱。	
用於在網路上辨識 Host 電腦。請設定 Host 電腦之電腦名稱 (c:\windows\hosts 中登錄之名稱)，或是 IP 位址。	
< 設定範例 >	
Host 名稱時：mspc160	
IP 位址時：150.40.0.111	
(註) 通訊無法正常運作時，請設定 Host 電腦的 TCP/IP 位址。	
--- 設定範圍 ---	
15 個字以內的英文字母或數字	
#9772	Host4 使用者名稱
設定登入 Host 電腦時的使用者名稱。	
--- 設定範圍 ---	
15 個字以內的英文字母或數字	

#9773	<b>Host4 密碼</b>
設定登入 Host 電腦時的密碼。	
--- 設定範圍 ---	
15 個字以內的英文字母或數字	
#9774	<b>Host4 路徑名稱</b>
設定 Host 電腦的資料路徑。	
在 Host 電腦之伺服器上，對用戶端 (NC 裝置) 公開之資料路徑，在 NC 裝置側上將被作為根資料路徑處理。	
--- 設定範圍 ---	
31 個字以內的英文字母或數字	
#9775	<b>Host4 Host 形式</b>
選擇 Host 電腦的種類。	
0: UNIX/PC 自動判別	
1: UNIX	
2: PC (DOS)	
(註) 設定「0」時，以下參數之設定值將變為無效。	
• #9776 文字位置: 檔案	
• #9777 文字位置: 大小	
• #9778 文字位置: <DIR>	
• #9779 文字位置: 註解	
• #9780 文字數 (註解)	
#9776	<b>Host4 文字 POS: 檔案</b>
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的檔案名稱顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9777	<b>Host4 文字 POS: 大小</b>
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的容量顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9778	<b>Host4 文字 POS: DIR</b>
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的 <DIR> 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	
#9779	<b>Host4 文字 POS: 註解</b>
設定執行 ftp 指令「dir」時顯示之一覽表中的註解 (日期、時間等) 顯示位置 (由左側起算之第幾個文字)。	
(註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 100	
0: 預設值	

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

	#9780	Host4 文字數 (註解)	
		設定作為註解顯示之文字數。 (註) 1 個文字係指以一個以上之空格區隔之字串。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 100	
		0: 預設值	
	#9781	Host4 容量顯示無效	
		選擇顯示檔案一覽表時，是否顯示各 Host 之加工程式的記憶文字總數。 瀏覽之資料路徑中的檔案數量較多時，可藉由設定「1」的方式，加快一覽表的更新速度。	
		0: 顯示	
		1: 不顯示	
(PR)	#9800	MES-IF DB IP addr	DB IP 位址
		設定連接對象資料庫的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9801	MES-IF DB Port No	DB PORT 號碼
		設定連接對象資料庫接頭的維修埠號碼。	
		--- 設定範圍 ---	
		1024 ~ 65535	
(PR)	#9802	MES-IF DB timeout	DB 通訊逾時秒數
		以秒為單位，設定與連接對象資料庫之間的通訊逾時時間。設定「0」時將判斷為 60 秒。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 3600	
(PR)	#9803	MES-IF DB Type	DB 種類
		選擇連接對象資料庫的種類。	
		0: 未指定 Oracle 或資料庫	
		1: Microsoft SQL Server	
		2: Microsoft Access	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 2	
(PR)	#9804	MES-IF DB Name	資料庫名稱
		設定連接對象資料庫的名稱。	
		--- 設定範圍 ---	
		15 個字以內英文字母、數字或 _ (底線) 的組合	
(PR)	#9805	MES-IF DB User	使用者名稱
		設定連接至資料庫用的使用者名稱。 (MS Access 可省略使用者名稱，省略時請輸入「0」。)	
		--- 設定範圍 ---	
		15 個字以內英文字母、數字或 _ (底線) 的組合	
(PR)	#9806	MES-IF DB Password	密碼
		對使用者名稱設定密碼。 (MS Access 可省略使用者名稱，省略時請輸入「0」。)	
		--- 設定範圍 ---	
		15 個字以內英文字母、數字或 _ (底線) 的組合	

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9807	MES-IF DB Table	DB 表格名稱
		設定由各資料庫登錄功能登錄的表格名稱。將設定的名稱後面附加了以下字尾的表格名稱登錄至資料庫。 _FIN: 加工資訊資料庫登錄 _ALM: 異警資訊資料庫登錄 _USR: 使用者任意資訊資料庫登錄 --- 設定範圍 --- 15 個字以內英文字母、數字或 _ (底線) 的組合	
(PR)	#9810	IP 位址過濾設定 LAN1	
		設定連接至 LAN1 的網路中，是否讓指定範圍的 IP 位址通過或阻隔。 不使用 IP 位址過濾器時請設定「0」。 0: 過濾器功能無效 1: 通過 2: 阻隔	
(PR)	#9811	IP 過濾起始 1 (LAN1)	
		設定 LAN1 的第 1 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9812	IP 過濾結束 1 (LAN1)	
		設定 LAN1 的第 1 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9813	IP 過濾起始 1 (LAN2)	
		設定 LAN1 的第 2 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9814	IP 過濾結束 1 (LAN2)	
		設定 LAN1 的第 2 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9815	IP 過濾起始 1 (LAN3)	
		設定 LAN1 的第 3 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9816	IP 過濾結束 1 (LAN3)	
		設定 LAN1 的第 3 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9817	IP 過濾起始 1 (LAN4)	
		設定 LAN1 的第 4 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9818	IP 過濾結束 1 (LAN4)	
		設定 LAN1 的第 4 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	



## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9819	IP 過濾起始 1 (LAN5)
		設定 LAN1 的第 5 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9820	IP 過濾結束 1 (LAN5)
		設定 LAN1 的第 5 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9821	IP 過濾起始 1 (LAN6)
		設定 LAN1 的第 6 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9822	IP 過濾結束 1 (LAN6)
		設定 LAN1 的第 6 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9823	IP 過濾起始 1 (LAN7)
		設定 LAN1 的第 7 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9824	IP 過濾結束 1 (LAN7)
		設定 LAN1 的第 7 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9825	IP 過濾起始 1 (LAN8)
		設定 LAN1 的第 8 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9826	IP 過濾結束 1 (LAN8)
		設定 LAN1 的第 8 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9830	IP 位址過濾設定 LAN2
		設定連接至 LAN2/GDI 的網路中，是否讓指定範圍內的 IP 位址通過或阻隔。 不使用 IP 位址過濾器時請設定「0」。 0: 過濾器功能無效 1: 通過 2: 阻隔
(PR)	#9831	IP 過濾起始 2 (LAN1)
		設定 LAN2/GDI 的第 1 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9832	IP 過濾結束 2 (LAN1)
		設定 LAN2/GDI 的第 1 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9833	IP 過濾起始 2 (LAN2)
		設定 LAN2/GDI 的第 2 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9834	IP 過濾結束 2 (LAN2)
		設定 LAN2/GDI 的第 2 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9835	IP 過濾起始 2 (LAN3)
		設定 LAN2/GDI 的第 3 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9836	IP 過濾結束 2 (LAN3)
		設定 LAN2/GDI 的第 3 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9837	IP 過濾起始 2 (LAN4)
		設定 LAN2/GDI 的第 4 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9838	IP 過濾結束 2 (LAN4)
		設定 LAN2/GDI 的第 4 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9839	IP 過濾起始 2 (LAN5)
		設定 LAN2/GDI 的第 5 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9840	IP 過濾結束 2 (LAN5)
		設定 LAN2/GDI 的第 5 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9841	IP 過濾起始 2 (LAN6)
		設定 LAN2/GDI 的第 6 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9842	IP 過濾結束 2 (LAN6)
		設定 LAN2/GDI 的第 6 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9843	IP 過濾起始 2 (LAN7)
		設定 LAN2/GDI 的第 7 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9844	IP 過濾結束 2 (LAN7)
		設定 LAN2/GDI 的第 7 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9845	IP 過濾起始 2 (LAN8)
		設定 LAN2/GDI 的第 8 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9846	IP 過濾結束 2 (LAN8)
		設定 LAN2/GDI 的第 8 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9850	IP 位址過濾設定 LAN3
		設定連接至 LAN3 的網路中，是否讓指定範圍的 IP 位址通過或阻隔。不使用 IP 位址過濾器時請設定「0」。 0: 過濾器功能無效 1: 通過 2: 阻隔 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。
(PR)	#9851	IP 過濾起始 3 (LAN1)
		設定 LAN3 的第 1 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9852	IP 過濾結束 3 (LAN1)
		設定 LAN3 的第 1 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9853	IP 過濾起始 3 (LAN2)
		設定 LAN3 的第 2 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9854	IP 過濾結束 3 (LAN2)
		設定 LAN3 的第 2 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9855	IP 過濾起始 3 (LAN3)
		設定 LAN3 的第 3 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9856	IP 過濾結束 3 (LAN3)
		設定 LAN3 的第 3 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9857	IP 過濾起始 3 (LAN4)
		設定 LAN3 的第 4 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9858	IP 過濾結束 3 (LAN4)
		設定 LAN3 的第 4 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9859	IP 過濾起始 3 (LAN5)
		設定 LAN3 的第 5 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9860	IP 過濾結束 3 (LAN5)
		設定 LAN3 的第 5 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9861	IP 過濾起始 3 (LAN6)
		設定 LAN3 的第 6 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9862	IP 過濾結束 3 (LAN6)
		設定 LAN3 的第 6 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9863	IP 過濾起始 3 (LAN7)
		設定 LAN3 的第 7 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9864	IP 過濾結束 3 (LAN7)
		設定 LAN3 的第 7 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#9865	IP 過濾起始 3 (LAN8)
		設定 LAN3 的第 8 組起始 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255

## 15 使用者參數

## 15.7 乙太網路 參數

(PR)	#9866	IP 過濾結束 3 (LAN8)	
		設定 LAN3 的第 8 組結束 IP 位址過濾器的位址。 (註) 本參數在 M800VW/M80VW 系列上有效。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9903	Time Diff (UTC)	
		設定與世界協調時間 (UTC) 的時差。 時刻前面已設定「-」時，請設定負時差。 已設定「+」或空白時，請設定正時差。 請以「hh:mm」的格式輸入。	
		--- 設定範圍 ---	
		-11:00 ~ +14:00	
(PR)	#9904	優先 DNS 伺服器	
		設定優先 DNS 伺服器的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9905	替代 DNS 伺服器	
		設定替代 DNS 伺服器的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#9906	Proxy Address	
		設定代理伺服器名稱或代理伺服器的 IP 位址。 若伺服器名稱超過 63 個字時，請設定 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		半形英數字或符號 (最多 63 個字)	
(PR)	#9907	Proxy Port	
		設定代理伺服器的連接埠號碼。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 65535	
(PR)	#11005	PC IP address	IP 位址設定
		設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的 IP 位址。(M80V 則設定 IPC 的 IP 位址。)	
		設定要以自動斷電源功能關閉電源的顯示單元 IP 位址。	
		設定 3D 機械干涉檢查之 Option 有效時，3D 機械干涉檢查使用之顯示單元的 IP 位址。(僅限 M800VW)	
		(註) 設定「0.0.0.0」時，將自動設定「192.168.100.2」。	
		<b>PC Subnet</b>	
		設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的子網路遮罩。	
		<b>PC Gateway</b>	
		設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的閘道。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	

## 15.8 電腦連線參數

#9601	傳送速度
選擇傳送資料之速度。	
0: 19200 (bps)	
1: 9600	
2: 4800	
3: 2400	
4: 1200	
5: 600	
6: 300	
7: 110	
8: 38400	
#9602	停止位元
選擇非同步式通訊中的停止位元長度。	
請參閱「#9603 同位有效」的項目。此外輸出資料時，即使同位檢查固定有效，亦會配合可對應之字數進行調整。	
1: 1 (bit)	
2: 1.5	
3: 2	
#9603	同位有效
選擇同位位元之有 / 無狀態。	
此參數為在資料位元之外，另行使用同位位元時的參數。	
<p>The diagram illustrates the structure of a 1-byte data frame. It consists of the following components from left to right: a start bit (起始位元) which can be ON or OFF; data bits (資料位元) labeled b1 through b6; an even/odd parity bit (奇偶校驗位元); and a stop bit (停止位元). The entire frame is labeled as 1 byte (1字元).</p>	
請配合輸出入裝置之規格設定。	
0: 輸入輸出時無同位位元	
1: 輸入輸出時有同位位元	
#9604	偶數同位
選擇有同位時的奇數 / 偶數。無同位時，本參數將被忽視。	
0: 奇數同位	
1: 偶數同位	
#9605	字元長度
選擇資料位元長度。	
請參閱「#9603 同位有效」的項目。	
0: 5 (bit)	
1: 6	
2: 7 (不支援 NC 連接)	
3: 8	
#9606	溝通方式
選擇傳送控制方式。	
在電腦連接 B 的情況下，請設定「3」(DC 碼方式)。	
0: 不控制	
1: RTS/CTS 方式	
2: 無溝通	
3: DC CODE 方式	

## 15 使用者參數

## 15.8 電腦連線參數

<b>#9607</b>	<b>等待時間設定</b>
<p>設定於資料輸出入時，偵測資料傳送中斷用的等待時間。  0 代表無限大的時間。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 999 (1/10s)</p>	
<b>#9608</b>	<b>資料碼</b>
<p>設定記述資料時使用之代碼。  請參閱「#9603 同位有效」的項目。  0: ASCII 碼  1: ISO 碼</p>	
<b>#9609</b>	<b>連線參數 1</b>
<p><b>bit1: NAK,SYN 後輸出 DC1</b>  選擇輸出 NAK 碼或 SYN 碼之後，是否輸出 DC1 碼。  0: 不輸出 DC1 碼  1: 輸出 DC1 碼</p> <p><b>bit7: 重置無效</b>  選擇電腦連接中的重置操作有效 / 無效狀態。  0: 開啟  1: 關閉</p>	
<b>#9610</b>	<b>連線參數 2</b>
<p><b>bit2: 設定控制碼同位。</b>  對控制碼附加偶數同位。請配合輸出入裝置之規格選擇。  0: 無控制碼同位  1: 有控制碼同位</p> <p><b>bit3: 同位 V</b>  選擇輸入資料時，是否檢查單一單節內之同位 V。  0: 關閉  1: 開啟</p>	
<b>#9611</b>	<b>連線參數 3</b>
未使用。請設定「0」。	
<b>#9612</b>	<b>連線參數 4</b>
未使用。請設定「0」。	
<b>#9613</b>	<b>連線參數 5</b>
未使用。請設定「0」。	
<b>#9614</b>	<b>起始碼</b>
<p>選擇指示開始進行檔案資料傳送之第一次傳送動作用的代碼。  由於此代碼係專為特定使用者所準備，因此平時請設為「0」使用。  0: DC1 (11H)  1: BEL (07H)</p>	

#9615	控制碼輸出
bit0: 輸出 NAK	
選擇當電腦連接 B 發生通訊錯誤時，是否對 Host 傳送 NAK 碼。	
0: 不輸出 NAK 碼	
1: 輸出 NAK 碼	
bit1: 輸出 SYN	
選擇當電腦連接 B 發生 NC 重置或緊急停止時，是否對 Host 傳送 SYN 碼。	
0: 不輸出 SYN 碼	
1: 輸出 SYN 碼	
bit3: 輸出 DC3	
選擇電腦連接 B 之通訊結束時，是否對 Host 傳送 DC3 碼。	
0: 不輸出 DC3 碼	
1: 輸出 DC3 碼	
#9616	控制碼時間間隔
未使用。請設定「0」。	
#9617	等待時間
未使用。請設定「0」。	
#9618	數據長度
未使用。請設定「0」。	
#9619	緩衝區大小
未使用。請設定「0」。	
#9620	運轉開始大小
未使用。請設定「0」。	
#9621	DC1 輸出大小
未使用。請設定「0」。	
#9622	輪詢時間
未使用。請設定「0」。	
#9623	傳送切換時間
未使用。請設定「0」。	
#9624	重試次數
未使用。請設定「0」。	



## 15.9 副程式儲存位置參數

#8880	副程式儲存位置 D0: dev
<p>於副程式呼叫時有指定「,D0」~「,D4」的情況下，將由本參數中指定的儲存位置 (裝置及資料路徑) 搜尋呼叫的副程式。</p>	
<p>(例) M98 P (程式號碼),D0 時，由以下搜尋。</p>	
<p>裝置：「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」的裝置</p>	
<p>資料路徑：「#8881 副程式儲存位置 D0: dir」的資料路徑</p>	
<p>(註 1) 副程式不在指定的儲存位置中時，將發生程式錯誤。</p>	
<p>(註 2) 未指定 D0 ~ D4 時，將依照「#8890 副程式搜尋順序 D0」~「#8894 副程式搜尋順序 D4」的設定來搜尋副程式。</p>	
<p>(註 3) M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元，可設定 G (HD)。要在 M80V 上運轉已連接網路的 IPC 內的程式時，可設定 G (HD)。</p>	
<p>--- 設定範圍 ---</p>	
<p>M：記憶體</p>	
<p>E：記憶體 2</p>	
<p>G：HD</p>	
<p>R：記憶卡</p>	
<p>D：資料伺服器</p>	
<p>N：USB 記憶體</p>	
#8881	副程式儲存位置 D0: dir
<p>設定副程式的儲存位置 (資料路徑)。</p>	
<p>於副程式呼叫時有指定 D0 情況下，將由本參數中設定之資料路徑搜尋呼叫副程式。</p>	
<p>「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」，請參閱此說明。</p>	
<p>--- 設定範圍 ---</p>	
<p>資料路徑 48 個字</p>	
#8882	副程式儲存位置 D1: dev
<p>於副程式呼叫時有指定「,D0」~「,D4」的情況下，將由本參數中指定的儲存位置 (裝置及資料路徑) 搜尋呼叫的副程式。</p>	
<p>(例) M98 P (程式號碼),D0 時，由以下搜尋。</p>	
<p>裝置：「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」的裝置</p>	
<p>資料路徑：「#8881 副程式儲存位置 D0: dir」的資料路徑</p>	
<p>(註 1) 副程式不在指定的儲存位置中時，將發生程式錯誤。</p>	
<p>(註 2) 未指定 D0 ~ D4 時，將依照「#8890 副程式搜尋順序 D0」~「#8894 副程式搜尋順序 D4」的設定來搜尋副程式。</p>	
<p>(註 3) M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元，可設定 G (HD)。要在 M80V 上運轉已連接網路的 IPC 內的程式時，可設定 G (HD)。</p>	
<p>--- 設定範圍 ---</p>	
<p>M：記憶體</p>	
<p>E：記憶體 2</p>	
<p>G：HD</p>	
<p>R：記憶卡</p>	
<p>D：資料伺服器</p>	
<p>N：USB 記憶體</p>	
#8883	副程式儲存位置 D1: dir
<p>設定副程式的儲存位置 (資料路徑)。</p>	
<p>於副程式呼叫時有指定 D1 情況下，將由本參數中設定之資料路徑搜尋呼叫副程式。</p>	
<p>「#8882 副程式儲存位置 D1: dev」，請參閱此說明。</p>	
<p>--- 設定範圍 ---</p>	
<p>資料路徑 48 個字</p>	

## 15 使用者參數

## 15.9 副程式儲存位置參數

**#8884 副程式儲存位置 D2: dev**

於副程式呼叫時有指定「,D0」~「,D4」的情況下，將由本參數中指定的儲存位置（裝置及資料路徑）搜尋呼叫的副程式。

(例) M98 P (程式號碼),D0 時，由以下搜尋。

裝置：「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」的裝置

資料路徑：「#8881 副程式儲存位置 D0: dir」的資料路徑

(註 1) 副程式不在指定的儲存位置中時，將發生程式錯誤。

(註 2) 未指定 D0 ~ D4 時，將依照「#8890 副程式搜尋順序 D0」~「#8894 副程式搜尋順序 D4」的設定來搜尋副程式。

(註 3) M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元，可設定 G (HD)。要在 M80V 上運轉已連接網路的 IPC 內的程式時，可設定 G (HD)。

## --- 設定範圍 ---

M：記憶體

E：記憶體 2

G：HD

R：記憶卡

D：資料伺服器

N：USB 記憶體

**#8885 副程式儲存位置 D2: dir**

設定副程式的儲存位置（資料路徑）。

於副程式呼叫時有指定 D2 情況下，將由本參數中設定之資料路徑搜尋呼叫副程式。

「#8884 副程式儲存位置 D2: dev」，請參閱此說明。

## --- 設定範圍 ---

資料路徑 48 個字

**#8886 副程式儲存位置 D3: dev**

於副程式呼叫時有指定「,D0」~「,D4」的情況下，將由本參數中指定的儲存位置（裝置及資料路徑）搜尋呼叫的副程式。

(例) M98 P (程式號碼),D0 時，由以下搜尋。

裝置：「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」的裝置

資料路徑：「#8881 副程式儲存位置 D0: dir」的資料路徑

(註 1) 副程式不在指定的儲存位置中時，將發生程式錯誤。

(註 2) 未指定 D0 ~ D4 時，將依照「#8890 副程式搜尋順序 D0」~「#8894 副程式搜尋順序 D4」的設定來搜尋副程式。

(註 3) M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元，可設定 G (HD)。要在 M80V 上運轉已連接網路的 IPC 內的程式時，可設定 G (HD)。

## --- 設定範圍 ---

M：記憶體

E：記憶體 2

G：HD

R：記憶卡

D：資料伺服器

N：USB 記憶體

**#8887 副程式儲存位置 D3: dir**

設定副程式的儲存位置（資料路徑）。

於副程式呼叫時有指定 D3 情況下，將由本參數中設定之資料路徑搜尋呼叫副程式。

「#8886 副程式儲存位置 D3: dev」，請參閱此說明。

## --- 設定範圍 ---

資料路徑 48 個字

## 15 使用者參數

## 15.9 副程式儲存位置參數

#8888	副程式儲存位置 D4: dev
	<p>於副程式呼叫時有指定「,D0」~「,D4」的情況下，將由本參數中指定的儲存位置（裝置及資料路徑）搜尋呼叫的副程式。</p> <p>(例) M98 P (程式號碼),D0 時，由以下搜尋。</p> <p>裝置：「#8880 副程式儲存位置 D0: dev」的裝置</p> <p>資料路徑：「#8881 副程式儲存位置 D0: dir」的資料路徑</p> <p>(註 1) 副程式不在指定的儲存位置中時，將發生程式錯誤。</p> <p>(註 2) 未指定 D0 ~ D4 時，將依照「#8890 副程式搜尋順序 D0」~「#8894 副程式搜尋順序 D4」的設定來搜尋副程式。</p> <p>(註 3) M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元，可設定 G (HD)。要在 M80V 上運轉已連接網路的 IPC 內的程式時，可設定 G (HD)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M: 記憶體</p> <p>E: 記憶體 2</p> <p>G: HD</p> <p>R: 記憶卡</p> <p>D: 資料伺服器</p> <p>N: USB 記憶體</p>
#8889	副程式儲存位置 D4: dir
	<p>設定副程式的儲存位置（資料路徑）。</p> <p>於副程式呼叫時有指定 D4 情況下，將由本參數中設定之資料路徑搜尋呼叫副程式。</p> <p>「#8888 副程式儲存位置 D4: dev」，請參閱此說明。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>資料路徑 48 個字</p>
#8890-8894	副程式呼叫順序 D0 ~ D4
	<p>於呼叫副程式時未指定「,D0」~「,D4」的情況下，將指定副程式的儲存位置 D0 ~ D4（裝置與資料路徑）的搜尋順序。</p> <p>搜尋順序將依照 1 ~ 5 的順序搜尋，若設定「0」時，將被排除在搜尋對象外。</p> <p>對不同位置設定相同數值時，將依參數號碼由小至大的順序進行搜尋、呼叫。</p> <p>全部設為「0」時，將搜尋記憶體。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5</p>

## 15.10 禁區資料 (僅限 L 系)

#8300	P0 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的基準 X 座標。 設為機械座標系中的工件中心座標。(半徑值) --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8301	P1 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8302	P2 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8303	P3 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8304	P4 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8305	P5 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8306	P6 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的區域。 X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值) Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
#8310	禁區有效 (L 系專用)
設定夾頭、尾座禁區的有效 / 無效。 0：無效 (透過特殊顯示器設定時有效) 1：有效	

## 15 使用者參數

## 15.10 禁區資料 (僅限 L 系)

<b>#8311</b>	<b>P7 (L 系專用)</b>
設定左側主軸部的區域。	
X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值)	
Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。	
--- 設定範圍 ---	
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
<b>#8312</b>	<b>P8 (L 系專用)</b>
設定左側主軸部的區域。	
X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值)	
Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。	
--- 設定範圍 ---	
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
<b>#8313</b>	<b>P9 (L 系專用)</b>
設定右側主軸部的區域。	
X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值)	
Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。	
--- 設定範圍 ---	
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
<b>#8314</b>	<b>P10 (L 系專用)</b>
設定右側主軸部的區域。	
X 軸：設定從工件中心 (P0) 算起的座標。(半徑值)	
Z 軸：以基本機械座標系的座標來設定。	
--- 設定範圍 ---	
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
<b>#8315</b>	<b>禁區類型 (左) (L 系專用)</b>
設定左側夾頭、尾座禁區的形狀。	
0: 無區域	
1: 夾頭	
2: 尾座	
<b>#8316</b>	<b>禁區類型 (右) (L 系專用)</b>
設定右側夾頭、尾座禁區的形狀。	
0: 無區域	
1: 夾頭	
2: 尾座	
<b>#8317</b>	<b>傳動軸名稱 (L 系專用)</b>
設定在右側夾頭、尾座禁區為可動式時的傳動軸名稱。	
在多系統情況下，傳動軸如果是其他系統的軸，則在指定軸名稱時，將系統號也包含在內，如 1A,1B 或 2A,2B。如果沒有指定系統號，如指定為 A，B，則表示正在執行設定的系統。	
--- 設定範圍 ---	
A/B/.. : 軸名稱	
1A/1B/..	
2A/2B/.. : 系統指定	
0 : 取消	

## 15 使用者參數

## 15.10 禁區資料 (僅限 L 系)

---

**#8318 尾座角 (左) (L 系專用)**

---

設定側尾座尖端部的角度。  
未設定 (設定 0) 時，角度為 90°。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 180 (°)

0: 90° 預設

---

**#8319 尾座角 (右) (L 系專用)**

---

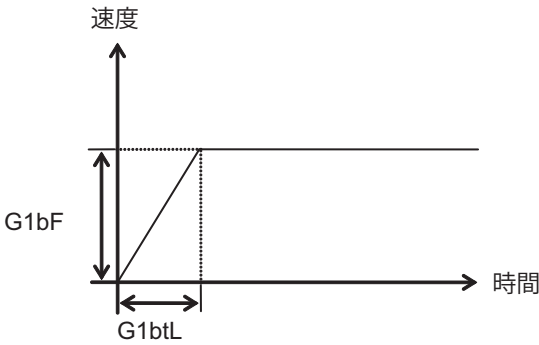
設定右側尾座尖端部的角度。  
未設定 (設定 0) 時，角度為 90°。

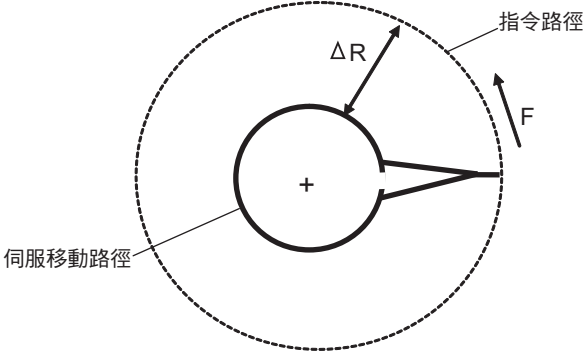
--- 設定範圍 ---

0 ~ 180 (°)

0: 90° 預設

## 15.11 高精度參數

#1149	cireft	圓弧減速度切換
指定在進入圓弧進口 / 出口時是否減速。 0 : 不減速。 1 : 減速。		
#1205	G0bdcc	G0 補間前加減速
0: G00 的加減速為補間後加減速。 1: 不論是否處於高精度控制模式中，G00 的加減速皆為補間前加減速 2: 快速進給傾斜一定多段加減速功能有效  多系統同時高精度 Option 有效時，可對第 2 個以後的系統設定「1」。		
#1206	G1bF	最高速度
設定補間前加減速時的切削進給速度。 有高精度控制時常數擴充規格時，請設定各軸的切削進給箝制速度的最大值。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)		
#1207	G1btL	時間常數
設定補間前加減速時的切削進給時間常數。 設定值為「0」時，時間常數將被箝制在 1 ms。		
		
--- 設定範圍 --- 無高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 5000 (ms) 有高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 30000 (ms)		
<b>Cutting feed Acc 切削進給加速度</b> 顯示切削進給加速度。		
#1209	cirdcc	圓弧減速度
設定圓弧入口 / 出口時的減速速度。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)		
#1568	SfiltG1	G01 軟體加減速濾波器
設定對補間前加減速時之切削進給加減速中的加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 - 共振頻率 顯示對參數「#1568 SfiltG1」(G01 軟體加減速濾波器) 之 S 形濾波器的共振頻率 fn (Hz)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)		
#1569	SfiltG0	G00 軟加減速濾波器
設定濾波器時間常數，用於緩和插補前加減速時的快速進給加減速中的加速度變化。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)		

#1570	Sfilt2	軟體加減速濾波器 2
<p>設定濾波器時間常數，用於緩和補間前加減速時的速度變化。            設為 “0” 或 “1” 時無效。            - 陷波頻率            顯示對參數 “#1570 Sfilt2 (軟體加減速濾波器 2)” 的 S 型濾波器的陷波頻率。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 200 (ms)</p>		
#1571	SSSdis	SSS 控制調整係數固定值選擇
<p>固定 SSS 控制中的形狀識別範圍。            --- 設定範圍 ---            0/1</p>		
#7914	ROT_PREFILT	旋轉軸前過濾器時間常數
<p>設定旋轉軸前過濾器的時間常數。            設定本參數後，會使刀具前端點控制 / 刀具切削點控制中的刀具姿勢變化 (旋轉軸動作) 更順暢。            也可從準備畫面的 [客戶 PRM] - [高精度參數] 進行設定。            設定 「0」 時，「旋轉軸前過濾器功能」將會無效。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 200 (ms)</p>		
#8019	精度係數	
<p>設定要縮小轉角的圓度及圓弧半徑減小等控制誤差時的補償係數。            設定值越大，理論上的精度誤差越小，但由於在轉角上的速度下降，所以循環時間變長。            係數 = 100 - 設定值            (註) 在 “#8021 精度係數分離” 為 0 時有效。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 99 (%)</p> <p><b>理論半徑減少誤差量</b>            顯示 NC 自動計算的理論半徑減少誤差量 <math>\Delta R</math> (mm)。</p>		
		
<p>在圓弧部分的理論半徑減少量</p> <p><b>R5mm 圓弧減速速度</b>            顯示對半徑為 5 (mm) 的圓弧的圓弧減速速度 (mm/min)。</p> <p><b>R1mm 圓弧減速速度</b>            顯示對半徑為 1 (mm) 的圓弧的圓弧減速速度 (mm/min)。</p>		

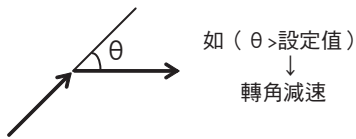


15 使用者參數

15.11 高精度參數

#8020 轉角減速角度

設定判定為轉角的角度 (外角) 最小值。  
 高精度模式中單節間角度 (外角) 大於此設定值時，判定為轉角，減速執行邊緣加工。



(註) 設為 “0” 時的動作與設為 “5” 時的動作相同。

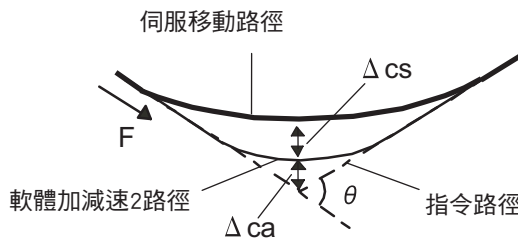
--- 設定範圍 ---

0 ~ 89 (°)

0 : 與設為 5° 時相同

理論轉角誤差量

顯示角度 (外角)  $\theta$  (°) 相比的誤差量  $\Delta c$  (mm)。



轉角處的理论偏移量

ca (mm) : 因軟加減速引起的誤差  $\Delta$

cs (mm) : 因伺服引起的誤差  $\Delta$

轉角減速速度

顯示對角度 (外角)  $\theta$  (°) 的轉角減速速度  $F_c$  (mm/min)。

理論直角誤差量

顯示角度為 90 度時的轉誤差量。

直角轉角減速速度

顯示角度為 90 度時的轉角減速速度。

#8021 精度係數分離

選擇高精度控制模式中的補償係數是轉角 / 曲線共用，或兩者分離。

0 : 共用 (適用 “#8019 精度係數”)

1 : 分離

• 轉角 : #8022 角精度係數

• 曲線 : #8023 曲線精度係數

(註) 在 SSS/EasySSS 控制中，請設為 “1”。

#8022 轉角精度係數

設定在高精度控制模式下，要增大或減小角的圓度時的補償係數。

係數 = 100 - 設定值

(註) 在 “#8021 精度係數分離” 為 1 時有效。

關於理論角誤差量、角減速速度、理論直角誤差量、直角角減速速度，請參考 “#8020 角減速角度”。

--- 設定範圍 ---

-1000 ~ 99 (%)

## 15 使用者參數

## 15.11 高精度參數

#8023	曲線精度係數
<p>設定在高精度控制模式下，要增大或減小曲線（圓弧、漸開線、樣條曲線）中半徑減少量時的補償係數。 係數 = 100 - 設定值 （註）在 “#8021 精度係數分離” 為 1 時有效。</p> <p>關於理論半徑減少量、R5mm 圓弧減速速度、R1mm 圓弧減速速度，請參考 “#8019 精度係數”。</p> <p>--- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)</p>	
#8025	高精度樣條曲線有效
<p>M 系專用。 設定樣條曲線功能是否有效。 0：樣條曲線功能無效。 1：樣條曲線功能有效。 在 G61.2 模態中，樣條插補功能始終有效，與此參數設定無關。</p>	
#8026	取消角度 (M 系專用)
<p>設定暫時取消樣條插補的角度。 單節間的角度超過此參數設定值時，暫時取消樣條插補。考慮到峰值回饋，應設定為比峰值回饋的角度稍小的值。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 180 (°) 0：180 (°)</p>	
#8027	弦誤差 1 (M 系專用)
<p>設定包含轉折點的單節中的最大弦誤差。設定在 CAM 中展開為微小線段時的偏差。(通常為 10μm 左右) 設為 “0.000” 時，其對應單節為直線。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8028	弦誤差 2 (M 系專用)
<p>設定不包含轉折點的單節中的最大弦誤差。設定在 CAM 中展開為微小線段時的偏差。(通常為 10μm 左右) 設為 “0.000” 時，其對應單節為直線。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8029	總長度 (M 系專用)
<p>設定要作為平滑控制目標的單節長度。  (“#8033 平滑控制有效” = “1” 時有效)</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8030	微小線段長 (M 系專用)
<p>設定暫時取消樣條插補的微小線段長度。 1 單節的長度超過此參數設定值時，暫時取消樣條插補，以直線進行插補。設定為略小於程式 1 單節長度的值。 若設定為 “-1”，則進行樣條插補，無關於單節長度。</p> <p>--- 設定範圍 --- -1 ~ 127 (mm) 0：1 (mm)</p>	
#8033	平滑控制有效 (M 系專用)
<p>設定是否使用平滑控制或超平滑控制。 0：均不使用 1：使用平滑控制 2：使用超平滑控制</p>	

## 15 使用者參數

## 15.11 高精度參數

#8034	<b>加速度限制有效 (M 系專用)</b>
	設定切削速度的限制方法。 0: 透過參數 “#2002 clamp” 與轉角減速功能進行限制。 1: 透過加速度判定進行切削速度鉗制。(“#8033 平滑控制有效” = “1” 時有效)
#8036	<b>轉角判定切換 (M 系專用)</b>
	設定轉角判定條件。 0: 根據相鄰單節的角度判定。 1: 根據除去微小單節後的相鄰單節的角度判定。 (“#8033 平滑控制有效” = “1” 時有效)
#8037	<b>轉角判定長度 (M 系專用)</b>
	設定透過轉角判定去除的單節長度。 (“#8036 轉角判定切換” = “1” 時有效) --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
#8038	<b>路徑識別範圍</b>
	設定在平滑控制中，識別指令位置前後路徑的範圍。 設為 “0” 時，按照 1.000 (mm) 執行動作。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)
#8039	<b>補償距離公差</b>
	設定在平滑控制中，從指令位置到補償位置的距離上限。 設為負值時，按照無公差限制執行動作。 設為 “0” 時，按照 0.005 (mm) 執行動作。 --- 設定範圍 --- -1.000 ~ 100.000 (mm)
(PR)	#8040 <b>高速高精度有效系統</b>
	在各系統中選擇是否可同時使用高精度控制和高速加工模式 (含高速高精度控制 I / II)。 0: 不可使用 1: 可以使用 最多有 2 個系統可以設為 “1”。有 3 個或 3 個以上的系統設為 “1” 時，會發生警報 “Y51 0032”。
#8090	<b>SSS 控制有效 (M 系專用)</b>
	設定 G05 P10000 中的 SSS 控制是否有效。 0: 無效 1: 有效
#8091	<b>基準長度 (M 系專用)</b>
	設定形狀識別範圍的最大值。 希望使形狀更不易受線段差與誤差影響時，增大此設定值；希望充分減速時，則減小此設定值。 如果設定為 “0.000”，則使用標準值 (1.000mm)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)
#8092	<b>限制係數 (M 系專用)</b>
	設定由微小線段構成的曲線部分的限制速度。 係數 = $\sqrt{\text{設定值}}$ --- 設定範圍 --- 1 ~ 100

## 15 使用者參數

## 15.11 高精度參數

#8093	線段差寬度 (M 系專用)	
<p>設定不想減速的線段差寬度 (與 CAM 的路徑差 [公差] 近似相同)。</p> <p>如果設定為 0，則使用標準值 (5<math>\mu</math>m)。</p> <p>設定為負值時，所有微小線段差情況下均減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1.000 ~ 0.100 (mm)</p>		
#8094	減速預備時間 (M 系專用)	
<p>設定在速度 FB 沒有降到速度上限值時的減速等待時間。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (ms)</p>		
#8096	減速速度係數有效	
<p>SSS 控制用減速速度係數有效</p> <p>選擇是否將補償 SSS 控制時的路徑誤差和速度上限的速度係數 ( “#8097 SSS 控制用轉角減速速度係數” / “#8098 SSS 控制用圓弧速度上限係數” ) 設為有效。</p> <p>0：設為無效</p> <p>1：設為有效</p>		
#8097	轉角減速速度係數	
<p>SSS 控制用轉角減速速度係數</p> <p>設定補償係數以調整 SSS 控制時轉角部分的路徑誤差和速度上限。本參數僅在 SSS 控制時有效，因此請只在希望透過 SSS 控制有效 / 無效變更補償係數時設定本參數 (希望調整轉角部的路徑誤差和速度上限時，請調整 “#8022 轉角精度係數” )。</p> <p>設定值越小，理論上的路徑誤差越小，但是由於在轉角的速度會降低，所以循環時間可能會變長。</p> <p>本參數在 “#8096 SSS 控制用減速速度係數有效” 為 “1” 時有效。</p> <p>另外，如果設定值為 0，則變為標準值 (300%)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2000 (%)</p>		
#8098	圓弧限制速度係數	
<p>SSS 控制用圓弧限制速度係數</p> <p>設定補償係數以調整 SSS 控制時圓弧部分的路徑誤差和限制速度。本參數僅在 SSS 控制時有效，因此請只在希望透過 SSS 控制有效 / 無效變更補償係數時設定本參數 (希望調整轉角部的路徑誤差和速度上限時，請調整 “#8023 曲線精度係數” )。</p> <p>設定值越小，理論上的路徑誤差越小，但是由於圓弧限制速度會降低，所以循環時間可能會變長。</p> <p>本參數在 “#8096 SSS 控制用減速速度係數有效” 為 “1” 時有效。</p> <p>另外，如果設定值為 0，則變為標準值 (100%)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2000 (%)</p>		
#12051	Jerk_filtG1	G01 加加速度濾波器
<p>對於補間前加減速時的切削進給加減速中的加加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。</p> <p>由於將對補間前的合成速度套用濾波器效果，因此不會發生軌跡誤差。</p> <p>設定加加速度濾波器時間常數後，各濾波器之時間常數將變化如下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S 形濾波器時間常數 「#1568 SfiltG1」 - 「Jerk_filtG1」</li> <li>• 加加速度濾波器時間常數 「Jerk_filtG1」</li> </ul> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 50 (ms)</p>		

## 15 使用者參數

## 15.11 高精度參數

#12052	Jerk_filtG0	G00 加加速度濾波器
<p>對補間前加減速時的快速進給加減速中的加加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。  由於將對補間前的合成速度套用濾波器效果，因此不會發生軌跡誤差。  設定加加速度濾波器時間常數後，各濾波器的時間常數將變化如下。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· S 形濾波器時間常數  「#1569 SfiltG0」 - 「Jerk_filtG0」</li> <li>· 加加速度濾波器時間常數  「Jerk_filtG0」</li> </ul> <p>--- 設定範圍 ---  0 ~ 50 (ms)</p>		
#12053	EachAxAccCntrl	各軸加加速度公差控制有效
<p>選擇高精度控制有效時的單節間轉角減速速度計算方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 最佳轉角減速  (使用由 G1bF 與 G1btL 決定的全軸共通容許加速度，計算減速速度。)</li> <li>1: 各軸容許加速度控制  (使用由 G1bFx 與 G1btLx 決定的各軸容許加速度，計算減速速度。)</li> </ul>		
#12060	VblAccPreInt	可變加加速度補間前加減速有效
<p>設定在高精度控制有效時是否將可變加加速度補間前加減速設為有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 補間前加減速  (利用由 G1bF 與 G1btL 決定的全軸共通加速度執行加減速)</li> <li>1: 可變加加速度補間前加減速  (利用由 G1bFx 與 G1btLx 決定的各軸加速度執行加減速)  (註) 可變加加速度補間前加減速是 SSS 控制中限定的功能。欲設為有效時，請對「#8090 SSS 控制有效」設定「1」。</li> </ul>		
#12066	允差控制有效	
<p>設定是否將公差控制設為有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 無效</li> <li>1: 有效</li> </ul> <p>(註) 允差控制為限定在 SSS 控制中使用的功能。  欲設為有效時，請對「#8090 SSS 控制有效」設定「1」。</p>		
#12067	允差控制速度係數	
<p>設定允差控制有效中的轉角部位軌跡誤差與調整箝制速度用的補正係數。  本參數僅在允差控制期間有效，因此請在只希望以公差控制有效 / 無效來變更箝制速度時設定本參數。  此外，設定值為「0」時，將使用標準值 (100%)。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0 ~ 2000 (%)</p>		
#12068	平滑化範圍	
<p>弦函數補間 2 平滑化範圍  一般情況下請設定「0」。  利用微小線分長程式進行加工，且往返的路徑不一致時，請設定程式微小線分長的 3 ~ 5 倍左右。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0.000 ~ 10.000 (mm)</p>		
#12069	轉角識別角度	
<p>公差控制 轉角識別角度  設定轉角識別角度。通常設為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---  0.000 ~ 180.000 (°)</p>		

## 15 使用者參數

## 15.11 高精度參數

---

#12070	Sfilt2_tol	公差控制用軟體加減速濾波器 2
--------	------------	-----------------

---

對公差控制期間的加速度變化進行平滑處理用的濾波器時間常數。  
基本上請設定「0」。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 200 (ms)

## 15.12 高精度軸參數

#2001	rapid	快速進給速度
<p>為各軸設定快速進給速度。  (註) 最大設定值因機械規格而異。  --- 設定範圍 ---  1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2002	clamp	切削進給速度上限
<p>為各軸設定切削進給最高速度。  即使 G01 中指定的進給速度超過本設定值，仍以此速度進行限制。  --- 設定範圍 ---  1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2010	fwd_g	前饋進給增益
<p>設定插補前加速減速時的前饋增益。  設定值越大，理論上的控制誤差最小，但如果發生機械振動，則需減少設定值。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 200 (%)</p>		
#2068	G0fwdg	G00 前饋進給增益
<p>設定 G00 插補前加減速時的前饋增益。  設定值越大，定位檢查時的定位時間越短。  如果發生機械振動，則需減少設定值。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 200 (%)</p>		
#2096	crncsp	拐角減速最低速度
<p>設定高精度控制模式中的拐角減速最低限制速度。通常設定為 0。   (註) 在 SSS 控制中，本參數無效。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2109	Rapid (H-precision)	高精度控制模式用快速進給速度
<p>設定高精度控制模式中各軸的快速進給速度。設定為 "0" 時，使用 "#2001 rapid"。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2110	Clamp (H-precision)	高精度控制模式用切削進給限制速度
<p>設定高精度控制模式中各軸的切削進給最高速度。設定為 "0" 時，使用 "#2002 clamp"。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2157	G1bFx	各軸補間前切削進給最高速度
<p>各軸容許加速度控制有效時：  設定計算各軸容許加速度用的最高速度。設為「0」時，將使用「#2001 rapid」。  可變加速度補間前加減速有效時：  設定計算各軸加速度用的最高速度。設為「0」時，將使用「#1206 G1bF」。  各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為有效時：  設定計算各軸加速度用的最高速度。設為「0」時，將使用「#1206 G1bF」。  各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為無效時：  本參數無效。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 999999 (mm/min)</p>		

## 15 使用者參數

## 15.12 高精度軸參數

#2158	G1btLx	各軸補間前切削進給時間常數
		<p>各軸容許加速度控制有效時： 設定計算各軸容許加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為「0」時，將使用「#2004 G0tL」。</p> <p>可變加速度補間前加減速有效時： 設定計算各軸加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為「0」時，將使用「#1207 G1btL」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為有效時： 設定計算各軸加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為「0」時，將使用「#1207 G1btL」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為無效時： 本參數無效。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>
#2159	compx	各軸精度係數
		<p>設定於各軸上調整高精度控制模式中之轉角部位軌跡誤差與箝制速度時，使用的補正係數。設定值越大時，轉角精度將會越高，但由於轉角處的速度將會下降，因此可能會導致循環時間增加。</p> <p>各軸容許加速度控制無效時，本參數無效。</p> <p>--- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)</p>



## 15.13 操作參數

---

### #8901 計數器形式 1

---

設定運轉畫面中的下列計數器之形式。

- ◆ 正常顯示：左上方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 4)：左上方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 2)：上方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 1)：計數器

預設將顯示相對位置或刀尖工件位置。

(註 1) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。

(註 2) 刀尖工件位置顯示的條件為 5 軸相關選配功能處於有效狀態。

(註 3) 顯示 PLC 軸位置的條件是「#11091 PLC counter valid」為「1」。

- 1: 現在位置
- 2: 工件座標位置
- 3: 機械位置
- 4: 程式位置
- 8: 殘餘指令
- 9: 手動插入量
- 10: 次指令
- 11: 再啟動位置
- 12: 再啟動殘餘距離
- 16: 刀尖工件位置
- 18: 刀具軸移動
- 19: 刀尖機械位置
- 20: 相對位置
- 21: 工作台座標位置
- 22: 工件設置位置
- 23: 傾斜面座標位置
- 27: PLC 軸位置

--- 設定範圍 ---

1 ~ 27

---

**#8902 計數器形式 2**

---

設定運轉畫面中的下列計數器之形式。

- ◆ 正常顯示: 左下方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 4): 左下方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 2): 下方計數器

預設顯示程式位置。

(註 1) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。

(註 2) 顯示 PLC 軸位置的條件是「#11091 PLC counter valid」為「1」。

- 1: 現在位置
- 2: 工件座標位置
- 3: 機械位置
- 4: 程式位置
- 8: 殘餘指令
- 9: 手動插入量
- 10: 次指令
- 11: 再啟動位置
- 12: 再啟動殘餘距離
- 16: 刀尖工件位置
- 18: 刀具軸移動
- 19: 刀尖機械位置
- 20: 相對位置
- 21: 工作台座標位置
- 22: 工件設置位置
- 23: 傾斜面座標位置
- 27: PLC 軸位置

--- 設定範圍 ---

1 ~ 27

---

**#8903 計數器形式 3**

---

設定運轉畫面中的下列計數器之形式。

- ◆ 正常顯示：右上方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 4)：右上方計數器

預設顯示殘餘指令。

(註 1) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。

(註 2) 顯示 PLC 軸位置的條件是「#11091 PLC counter valid」為「1」。

- 1: 現在位置
- 2: 工件座標位置
- 3: 機械位置
- 4: 程式位置
- 8: 殘餘指令
- 9: 手動插入量
- 10: 次指令
- 11: 再啟動位置
- 12: 再啟動殘餘距離
- 16: 刀尖工件位置
- 18: 刀具軸移動
- 19: 刀尖機械位置
- 20: 相對位置
- 21: 工作台座標位置
- 22: 工件設置位置
- 23: 傾斜面座標位置
- 27: PLC 軸位置

--- 設定範圍 ---

1 ~ 27

**#8904 計數器形式 4**

設定運轉畫面中的下列計數器之形式。

- ◆ 正常顯示：右下方計數器
- ◆ 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示 (計數器 4)：右下方計數器

預設顯示次指令。

(註 1) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。

(註 2) 顯示 PLC 軸位置的條件是「#11091 PLC counter valid」為「1」。

- 1: 現在位置
- 2: 工件座標位置
- 3: 機械位置
- 4: 程式位置
- 8: 殘餘指令
- 9: 手動插入量
- 10: 次指令
- 11: 再啟動位置
- 12: 再啟動殘餘距離
- 16: 刀尖工件位置
- 18: 刀具軸移動
- 19: 刀尖機械位置
- 20: 相對位置
- 21: 工作台座標位置
- 22: 工件設置位置
- 23: 傾斜面座標位置
- 27: PLC 軸位置

--- 設定範圍 ---

1 ~ 27

**#8905 計數器形式 5**

設定運轉畫面 (簡易顯示) 中的計數器形式。

預設值顯示相對位置或刀尖位置。

(註 1) 以刀尖工件位置顯示的條件為 5 軸相關選配功能，或程式格式切換選配功能處於有效狀態。

(註 2) 顯示 PLC 軸位置的條件是「#11091 PLC counter valid」為「1」。

- 1: 現在位置
- 2: 工件座標位置
- 3: 機械位置
- 4: 程式位置
- 8: 殘餘指令
- 9: 手動插入量
- 10: 次指令
- 11: 再啟動位置
- 12: 再啟動殘餘距離
- 16: 刀尖工件位置
- 18: 刀具軸移動
- 19: 刀尖機械位置
- 20: 相對位置
- 21: 工作台座標位置
- 22: 工件設置位置
- 23: 傾斜面座標位置
- 27: PLC 軸位置

--- 設定範圍 ---

1 ~ 27

## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

#8906	計數器類型 6
不使用。請設為 "0"。	
#8910	編輯復原
設定運轉畫面及編輯畫面中的程式編輯復原功能的有效 / 無效狀態。	
0: 無效	
1: 有效	
(註) 本參數在 M800VW/M800VS/M80VW 系列上有效。	
#8911	NAVI- 顯示確認資訊
選擇透過 NAVI 操作更改共變數時是否顯示確認訊息。	
0: 不顯示確認訊息	
1: 顯示確認訊息	
#8912	NAVI 動作類型
選擇自動運轉中的 NAVI 動作。	
0: 自動運轉中無法啟動 NAVI	
1: 自動運轉中可啟動 NAVI (會讓更改共變數的操作無效)	
#8913	觸控螢幕感度調整
決定觸控螢幕之靈敏度。	
設定值越小時，靈敏度越好。(1: 靈敏度、4: 遲鈍)	
設定值為 0 時，靈敏度與設定標準值 2 時相同。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 4	
#8914	自動頂端搜尋
設定再啟動搜尋類型 2 的操作方法。	
0: 需任意設定頂端搜尋位置	
1: 將指定的 O 編號作為開頭，再啟動搜尋	
#8915	自動備份日 1
在經過當月的指定日期後，開啟 CNC 電源時自動備份。	
對本參數設定「-1」時，將會在每次開啟 CNC 電源時自動備份。(1 天最多 1 次)	
--- 設定範圍 ---	
-1: 每天	
0: 關閉	
1 ~ 31: 指定日期	
#8916	自動備份日 2
在經過當月的指定日期後，開啟 CNC 電源時自動備份。	
--- 設定範圍 ---	
0: 無效	
1 ~ 31: 指定日期	
#8917	自動備份日 3
在經過當月的指定日期後，開啟 CNC 電源時自動備份。	
--- 設定範圍 ---	
0: 無效	
1 ~ 31: 指定日期	
#8918	自動備份日 4
在經過當月的指定日期後，開啟 CNC 電源時自動備份。	
--- 設定範圍 ---	
0: 無效	
1 ~ 31: 指定日期	

#8919	自動備份裝置
<p>選擇自動備份之對象裝置。</p> <p>[M800VW/M80VW 的搭載 Windows 型顯示單元]</p> <p>0: DS 1: HD 2: 記憶卡 3: USB 記憶體</p> <p>[M800VS/M80V 系列]</p> <p>0: DS 2: 記憶卡 3: USB 記憶體</p> <p>(註 1) 設定範圍會因為機種而改變。 (註 2) 超出設定範圍時，將視為「0」處理。</p>	
#8920	3D 刀具補正選擇
<p>選擇進行實體繪圖時的繪圖位置計算方法。</p> <p>3D 繪圖是利用以本參數指定的方式計算出繪圖位置 (刀尖位置)，再進行繪圖。</p> <p>0: 刀具徑利用刀具補正畫面中設定的刀具補正量，刀具長則利用刀具形狀設定視窗中設定的資料 (刀具長測量類型 I 用)</p> <p>1: 刀具徑、刀具長皆利用刀具補正畫面中設定的刀具補正量 (刀具長測量類型 II 用)</p> <p>2: 刀具徑、刀具長皆利用刀具形狀設定視窗中設定的資料 (刀具長測量類型 I 用)</p> <p>3: 刀具徑、刀具長皆利用刀具形狀設定視窗中設定的資料 (刀具長測量類型 II 用)</p>	
#8921	大容量編輯選擇
<p>選擇 HD、記憶卡、DS、USB 記憶體的加工程式編輯模式。</p> <p>但大於 1.0MB (「#8910 編輯復原」無效時為 2.0MB) 時，將開啟大容量編輯模式。</p> <p>0: 通常編輯模式 1: 大容量編輯模式</p>	
#8922	T 登錄 - 重複檢查
<p>設定在向刀庫埠登錄刀具以及主軸 / 待機的刀具號碼設定中，重複檢查是否有效。</p> <p>0: 在所有有效刀庫中進行重複檢查 1: 重複檢查無效 2: 僅在選擇的刀庫中進行重複檢查</p>	
(PR)	#8923 編輯 - 輸入輸出選單無效
<p>設定編輯 - 輸入輸出選單是否有效。</p> <p>設為無效時，將不顯示編輯 - 輸入輸出選單。</p> <p>但維護 - 輸入輸出選單始終有效，與本參數的設定無關。</p> <p>0: 有效 1: 無效</p>	
#8924	測量 - 顯示確認資訊
<p>設定在執行刀具測量的補償量寫入和工件測量的座標系寫入操作時，是否顯示確認資訊。</p> <p>但在 L 系刀具測量的簡易模式 (「#8957 T 測量 L」- 簡易模式) 設定值為「1」時，不顯示確認資訊。</p> <p>0: 不顯示確認資訊 1: 顯示確認資訊</p>	

## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

#8925	系統 1 顯示主軸 No.
<p>設定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 1 視窗中顯示的主軸號碼。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 設定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定之主軸數量時，或是上位 / 下位中的其中一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 下位為 F 時，將顯示上位指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
#8926	系統 2 顯示主軸 No
<p>設定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 2 視窗中顯示的主軸號碼。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 設定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定之主軸數量時，或是上位 / 下位中的其中一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 下位為 F 時，將顯示上位指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
#8927	系統 3 顯示主軸 No
<p>設定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 3 視窗中顯示的主軸號碼。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 設定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定之主軸數量時，或是上位 / 下位中的其中一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 下位為 F 時，將顯示上位指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示前段、後段指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>前段 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>後段 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
#8928	系統 4 顯示主軸 No
<p>設定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 4 視窗中顯示的主軸號碼。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 設定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定之主軸數量時，或是上位 / 下位中的其中一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 後段為 F 時，將顯示前段指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	

#8929	= 輸入選單無效: 補正
設定刀補量・工件座標偏移量的 [= 輸入] 選單為無效。僅用增量值進行設定。	
0: 有效	
1: 無效	
#8930	= 輸入選單無效: 變數
設定共變數的 [= 輸入] 選單為無效。	
0: 有效	
1: 無效	
#8931	顯示 / 設定操作限制
設定透過遠端操作工具 (NC Monitor2) 存取連接目標 NC 時的畫面顯示 / 設定操作的限制。	
0: 可進行畫面顯示 / 設定操作。	
1: 只能顯示畫面。	
2: 限制連接。	
(PR) #8932	量測畫面不顯示
選擇刀具量測畫面與工件量測畫面之顯示 / 不顯示狀態。	
0: 顯示	
1: 不顯示	
(註) 但在 L 系中, 「#11056 Workshift invalid」(工件座標偏移無效) 為「0」的情況下, 即使將本參數設定為「1」, 也會顯示為工件座標系偏移畫面。	
#8933	形狀補正量設定禁止
選擇是否禁止設定刀具的形狀補正量。	
0: 可設定	
1: 禁止設定	
被禁止設定的形狀補正資料, 會因為刀具補正型式而改變。	
◆ 補正型式 I (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「1」)	
... 補正量 (形狀補正與摩耗補正合計的量)	
◆ 補正型式 II (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「2」)	
... 長尺寸、徑尺寸	
◆ 補正型式 III (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「3」)	
... 刀具長、刀尖 R	
#8934	摩耗補正量設定禁止
選擇是否禁止設定刀具之摩耗補正量。	
0: 可設定	
1: 禁止設定	
被禁止設定的摩耗補正資料, 會因為補正量型式而改變。	
◆ 補正型式 I (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「1」)	
... 本參數無效。	
◆ 補正型式 II (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「2」)	
... 長摩耗、徑摩耗	
◆ 補正型式 III (「#1037 cmdtyp (指令型式)」= 「3」)	
... 刀具摩耗、刀尖摩耗	
#8935	W 座標 - 顯示確認資訊
選擇在透過 [簡易設定] 選單進行工件座標系偏移設定時, 是否顯示確認資訊。	
0: 不顯示	
1: 顯示。	
#8936	刪除開頭的 0
新建檔及檔案傳輸的目的檔名中只有數字時, 以刪除開頭的 0 後的檔案名稱創建檔案。	
0: 以指定的檔案名稱創建檔案	
1: 以刪除開頭的 0 後的檔案名稱創建檔案	



	<b>#8937</b>	<b>文件排序最大數</b>
		<p>設定記憶卡、USB 隨身碟、DS 之一覽表中的可排序檔案數上限。 調高此數量時，可能會造成一覽表的更新時間拉長。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>64 ~ 1000: (M800VW/M80VW 的搭載 Windows 型顯示單元) 64 ~ 250: (M800VS) 64 ~ 128: (M80V) 標準: 128</p>
	<b>#8938</b>	<b>編輯 - 無 Prg 自動顯示</b>
		<p>設定在進入編輯畫面後，是否自動顯示運轉搜尋或檢查搜尋到的程式或 MDI 模式的 MDI 程式。</p> <p>0: 自動顯示 1: 不自動顯示</p>
	<b>#8939</b>	<b>Undo- 顯示確認資訊</b>
		<p>設定在進行 [還原] 選單操作時，是否顯示確認資訊。</p> <p>0: 不顯示確認資訊。 1: 顯示確認資訊。</p>
	<b>#8940</b>	<b>可選顯示切換</b>
		<p>設定要在可選顯示區域顯示的畫面。</p> <p>0: 共變數 1: 局變數 2: 工件座標系補償 3: 所有主軸轉速 4: 計數器擴大顯示 5: 刀尖顯示 6: 刀補量</p> <p>(註 1) 僅在 5 軸連動相關選項功能中的任一功能有效時，刀尖顯示有效。</p>
<b>(PR)</b>	<b>#8941</b>	<b>T 補償絕對 / 增量切換</b>
		<p>設定能否切換透過 INPUT 鍵設定刀具補償資料的方法 (絕對值 / 增量值輸入)。</p> <p>0: 固定為絕對值輸入 1: 可切換絕對值 / 增量值輸入</p>
<b>(PR)</b>	<b>#8942</b>	<b>第 1 系統 顯示色</b>
		<p>設定第 1 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。 設定「0」時，#8943 ~ #8945、#8962 ~ #8965 之設定內容將變為無效，所有系統皆會以預設配色顯示。</p> <p>(註) 設定「0」、「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <p>0: 主題顏色 (預設值) 1: 主題顏色 2: 粉紅色 3: 水藍色 4: 橘色 5: 綠色 6: 紫紅色 7: 黃綠色 8: 褐色</p>

(PR)	#8943	第 2 系統 顯示色
<p>設定第 2 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 主題顏色 (預設值)</li> <li>2: 粉紅色</li> <li>3: 水藍色</li> <li>4: 橘色</li> <li>5: 綠色</li> <li>6: 紫紅色</li> <li>7: 黃綠色</li> <li>8: 褐色</li> </ul>		
(PR)	#8944	第 3 系統 顯示色
<p>設定第 3 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 主題顏色 (預設值)</li> <li>2: 粉紅色</li> <li>3: 水藍色</li> <li>4: 橘色</li> <li>5: 綠色</li> <li>6: 紫紅色</li> <li>7: 黃綠色</li> <li>8: 褐色</li> </ul>		
(PR)	#8945	第 4 系統 顯示色
<p>設定第 4 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 主題顏色 (預設值)</li> <li>2: 粉紅色</li> <li>3: 水藍色</li> <li>4: 橘色</li> <li>5: 綠色</li> <li>6: 紫紅色</li> <li>7: 黃綠色</li> <li>8: 褐色</li> </ul>		
	#8952	編輯視窗系統切換
<p>設定在運轉畫面的編輯視窗顯示中進行系統切換操作時，是否隨顯示系統切換編輯視窗的程式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 不切換</li> <li>1: 切換</li> </ul>		
(PR)	#8953	2 系統同時 \$ 切換型式
<p>選擇 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示時的系統切換型式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,1: 顯示系統將會逐一遞增，選擇非對象區域中顯示的系統時，將切換操作對象。</li> <li>2: 將左側操作對象固定為 \$1。在系統切換中選擇 \$1 時，左側將變為操作對象。選擇 \$2 之後的內容時，對右側之顯示系統逐一增量 1 個系統。</li> </ul> <p>(註) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>		

## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

	<b>#8954</b>	<b>指定方式初始值</b>
		<p>在 R-Navi 加工面詳細設定畫面中，指定座標軸方向指定方式的初始值。</p> <p>0.1: 軸上的點 (+)  2: 經度 / 緯度  3: 經度 / 投影角  4: 起點 / 終點  5: 索引角度</p>
	<b>#8955</b>	<b>軸向組合初始值</b>
		<p>在 R-Navi 加工面詳細設定畫面中，指定座標軸方向軸組合的初始值。</p> <p>0.1: Z/X  2: Z/Y  3: X/Y</p>
<b>(PR)</b>	<b>#8956</b>	<b>使用者定義鍵類型</b>
		<p>選擇使用者定義鍵之定義類型。  定義類型共有以下 2 種。</p> <p>◆ 類型 1：  以往規格。[] 內的換行符號不會被視為「;」處理。  將依據 CapsLock 之狀態輸入大寫 / 小寫。  符號文字可能會被轉換為特定文字。</p> <p>◆ 類型 2：  [] 內的換行符號將被視為「;」處理。  不受 CapsLock 之狀態影響，輸入定義之文字。  符號文字亦會輸入為定義的文字。</p> <p>0: 類型 1 (以往規格)  1: 型式 2</p>
<b>(PR)</b>	<b>#8957</b>	<b>T 測量 (L) - 簡易模式</b>
		<p>切換 L 系 手動刀長測量 I 的操作模式。</p> <p>0: 通常操作模式 (以往規格) 在游標位置選擇要測量的軸。  1: 簡易操作模式 透過軸位址鍵及選單選擇要測量的軸。也可多軸同時設定。</p>
	<b>#8958</b>	<b>系統 5 顯示主軸 No</b>
		<p>指定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 5 視窗中顯示的主軸。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 指定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定的主軸數量時，或是上位 / 下位任一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 後段為 F 時，將顯示上位指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。  但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8  下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>

#8959	系統 6 顯示主軸 No
<p>指定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 6 視窗中顯示的主軸。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 指定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定的主軸數量時，或是上位 / 下位任一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 後段為 F 時，將顯示上位指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
#8960	系統 7 顯示主軸 No
<p>指定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 7 視窗中顯示的主軸。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 指定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定的主軸數量時，或是上位 / 下位任一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 後段為 F 時，將顯示前段指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
#8961	系統 8 顯示主軸 No
<p>指定 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示的系統 8 視窗中顯示的主軸。</p> <p>(註 1) 在 2 系統 /3 系統 /4 系統同時顯示中指定「00」時，將轉為預設顯示狀態 (上側顯示主軸的第 1 軸，下側顯示主軸的第 2 軸)。</p> <p>(註 2) 指定的主軸號碼大於「#1039 spinno」中設定的主軸數量時，或是上位 / 下位任一方為「0」時，將顯示主軸的第 1 軸。</p> <p>(註 3) 後段為 F 時，將顯示前段指定的主軸實際旋轉速度、速度指令值、負載表。 但 4 系統同時顯示的 4 個計數器顯示時，即使下位不是 F，也會顯示上位、下位指定的主軸實際轉速、速度指令值、負載表。</p> <p>(註 4) 3 系統 /4 系統同時顯示僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>上位 (指定上側的主軸。): 0 ~ 8</p> <p>下位 (指定下側的主軸。): 0 ~ 8,F</p>	
(PR)	#8962 第 5 系統 顯示色
<p>設定第 5 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p>	
--- 設定範圍 ---	
<p>1: 主題顏色 (預設值)</p> <p>2: 粉紅色</p> <p>3: 水藍色</p> <p>4: 橘色</p> <p>5: 綠色</p> <p>6: 紫紅色</p> <p>7: 黃綠色</p> <p>8: 褐色</p>	

(PR)	#8963	第 6 系統 顯示色
<p>設定第 6 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1: 主題顏色 (預設值)</p> <p>2: 粉紅色</p> <p>3: 水藍色</p> <p>4: 橘色</p> <p>5: 綠色</p> <p>6: 紫紅色</p> <p>7: 黃綠色</p> <p>8: 褐色</p>		
(PR)	#8964	第 7 系統 顯示色
<p>設定第 7 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1: 主題顏色 (預設值)</p> <p>2: 粉紅色</p> <p>3: 水藍色</p> <p>4: 橘色</p> <p>5: 綠色</p> <p>6: 紫紅色</p> <p>7: 黃綠色</p> <p>8: 褐色</p>		
(PR)	#8965	第 8 系統 顯示色
<p>設定第 8 系統畫面最左上方的配色。可藉此分別對各顯示系統切換配色。</p> <p>(註 1) 僅限「#8942 系統 1 顯示色」為「1」~「8」時有效。</p> <p>(註 2) 設定「1」時，顏色將依據「#11060 畫面主題顏色選擇」的設定而改變。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1: 主題顏色 (預設值)</p> <p>2: 粉紅色</p> <p>3: 水藍色</p> <p>4: 橘色</p> <p>5: 綠色</p> <p>6: 紫紅色</p> <p>7: 黃綠色</p> <p>8: 褐色</p>		
(PR)	#8966	編輯 - 插入 / 覆寫選擇
<p>選擇編輯時的插入 / 覆寫。也可以用 INS 鍵臨時切換插入 / 覆寫模式。</p> <p>0: 覆寫模式</p> <p>1: 插入模式</p>		
(PR)	#8967	編輯 - DELETE 鍵動作
<p>選擇在程式編輯中的 DELETE 鍵動作。</p> <p>0: 作為 DELETE 鍵執行動作。(刪除游標所選的字元)</p> <p>1: 作為 BackSpace 鍵執行動作。(刪除游標左側的字元)</p>		

**#8968 刀具形狀半徑指定**

刀具形狀半徑指定有效  
選擇刀具形狀的指定方法。  
0：直徑指定  
1：半徑指定

**#8969 刀具補償種類選擇 1**

指定在刀具管理畫面一覽的右側第 1 列 (種類)、第 2 列 (補償量) 中顯示的專案。  
設定值和顯示專案如下所示。  
(設置): (第 1 列) / (第 2 列)

## · 刀具補償類型 I

0-11: H (補償編號) / 刀長補償

## · 刀具補償類型 II

0,5-11: H (補償編號) / 刀長補償

1: H (補償編號) / 刀長補償

2: D (補償編號) / 刀徑補償

3: +H (補償編號) / 刀長磨耗

4: +D (補償編號) / 刀徑磨耗

## · 刀具補償類型 III

0: (軸名稱 (第 1 軸)) (補償編號) / 第 1 軸刀長

1: (軸名稱 (第 1 軸)) (補償編號) / 第 1 軸刀長

2: (軸名稱 (第 2 軸)) (補償編號) / 第 2 軸刀長

3: (軸名稱 (附加軸)) (補償編號) / 附加軸刀長

4: + (軸名稱 (第 1 軸)) (補償編號) / 第 1 軸磨耗

5: + (軸名稱 (第 2 軸)) (補償編號) / 第 2 軸磨耗

6: + (軸名稱 (附加軸)) (補償編號) / 附加軸磨耗

7: R / 刀尖 R

8: +R / R 磨耗

9: P / 刀尖點 P

10: (軸名稱 (第 2 附加軸)) (補償編號) / 第 2 附加軸刀長

11: + (軸名稱 (第 2 附加軸)) (補償編號) / 第 2 附加軸磨耗

--- 設定範圍 ---

0 ~ 11

#8970	刀具補償種類選擇 2
	<p>指定在刀具管理畫面一覽的右側第 3 列 (種類)、第 4 列 (補償量) 中顯示的專案。 設定值和顯示專案如下所示。 (設定值): (第 3 列) / (第 4 列)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 刀具補償類型 I 0-11: 顯示空欄 / 顯示空欄</li> <li>· 刀具補償類型 II 0,5-11: D (補償編號) / 刀徑補償 1: H (補償編號) / 刀長補償 2: D (補償編號) / 刀徑補償 3: +H (補償編號) / 刀長磨耗 4: +D (補償編號) / 刀徑磨耗</li> <li>· 刀具補償類型 III 0: (軸名稱 (第 2 軸)) (補償編號) / 第 2 軸刀長 1: (軸名稱 (第 1 軸)) (補償編號) / 第 1 軸刀長 2: (軸名稱 (第 2 軸)) (補償編號) / 第 2 軸刀長 3: (軸名稱 (附加軸)) (補償編號) / 附加軸刀長 4: + (軸名稱 (第 1 軸)) (補償編號) / 第 1 軸磨耗 5: + (軸名稱 (第 2 軸)) (補償編號) / 第 2 軸磨耗 6: + (軸名稱 (附加軸)) (補償編號) / 附加軸磨耗 7: R / 刀尖 R 8: +R / R 磨耗 9: P / 刀尖點 P 10: (軸名稱 (第 2 附加軸)) (補償編號) / 第 2 附加軸刀長 11: + (軸名稱 (第 2 附加軸)) (補償編號) / 第 2 附加軸磨耗</li> </ul> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 11</p>
#8971	警報顯示視窗有效
	<p>設定警報顯示視窗有效。 0: 設定警報顯示視窗無效。 1: 警報顯示視窗有效。</p>
#8972	T 指令刀具補償顯示
	<p>L 系專用 在手動指定數值後顯示補償畫面時，在開頭顯示 T 指令所指定的刀具補償編號。 &lt; 運轉畫面 &gt; • 開啟刀補量畫面 (視窗) &lt; 設置畫面 &gt; • 顯示刀補量畫面 (註) 顯示刀補量畫面時，如果變更了刀具補償編號，顯示畫面不切換。 0: 不在開頭顯示 T 指令所指定的刀具補償編號。 1: 在開頭顯示 T 指令所指定的刀具補償編號。</p>
(PR) #8973	可選顯示有效
	<p>可選顯示在 8.4/10.4 型的顯示器上有效。 0: 將可選顯示設為無效。 1: 將可選顯示設為有效。按照參數 “#8940 可選顯示區域” 切換顯示內容。</p>

#8974	PLC 開關 - 簡易設定
	[設定有效] 不需按下選單即可切換 PLC 開關的 ON/OFF。 0: [設定有效] 按下選單後，可切換 PLC 開關的 ON/OFF。 1: [設定有效] 不需按下選單，即可切換 PLC 開關的 ON/OFF。
#8975	編號搜尋操作切換
	切換參數畫面和刀補量畫面等的 [○○○ No. 搜尋] 選單的操作方法。 0: 在按下 [No. 搜尋] 選單後，輸入要顯示的編號，按 [INPUT] 鍵，切換到從指定編號開始的顯示。 1: 輸入要顯示的編號，按下 [No. 搜尋] 選單，切換到從指定編號開始的顯示。
#8976	選單動畫無效
	將選單顯示的動畫動作設為無效。 0: 將動畫設為有效。 1: 將動畫設為無效。
#8977	多系統同時編輯
	指定在多系統程式管理有效時，在開啟編輯畫面的操作中，是否在各編輯區域同時開啟不同系統中的同名程式。 0: 無效 (不在各編輯區域同時開啟) 1: 有效 (在各編輯區域同時開啟)
#8979	觸控操作抗干擾性
	設定觸控操作的抗干擾性。 設定值越大，抗干擾性越高，但操作時的反應較遲鈍。 0: 在電源穩定的環境下，1 點、2 點的動作都正常時進行選擇。 1 ~ 4: 觸控偵測位置不穩定，請依據游標的晃動程度增加設定值。 (註) 參數設定後，請暫停觸控操作 2 秒。
#8980	R-Navi 圖形方向
	指定 R-Navi 加工面一覽畫面、加工面選擇畫面的工件圖 (加工面的圖形顯示) 的座標系方向。 (註) 角度 (°) 是從高度軸 + 方向看，往逆時針方向算的值。 --- 設定範圍 --- 0: XYZ 0° 1: YZX 0° 2: ZXY 0° 3: XYZ 90° 4: YZX 90° 5: ZXY 90° 6: XYZ 180° 7: YZX 180° 8: ZXY 180° 9: XYZ 270° 10: YZX 270° 11: ZXY 270°
#8981	NC 記憶體檔案日期顯示
	在程式一覽顯示中選擇 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 時，要在「日期與註解」中顯示檔案的更新時間時設定此項目。 0: 顯示程式註解。(以往動作) 1: 顯示更新時間。 (註) 多系統程式管理有效時，無論本設定如何，都會顯示程式註解。
#8982	同時檢查 -\$1 無效
	在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 1 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)



## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

	<b>#8983</b>	<b>同時檢查 -\$2 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 2 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8984</b>	<b>同時檢查 -\$3 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 3 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8985</b>	<b>同時檢查 -\$4 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 4 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8986</b>	<b>同時檢查 -\$5 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 5 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8987</b>	<b>同時檢查 -\$6 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 6 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8988</b>	<b>同時檢查 -\$7 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 7 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
	<b>#8989</b>	<b>同時檢查 -\$8 無效</b>
		在圖形檢查的檢查方式 II 中，將第 8 系統的檢查設為無效。 0: 將檢查設為有效 (視為檢查對象) 1: 將檢查設為無效 (不視為檢查對象)
(PR)	<b>#8990</b>	<b>編輯 - 上下鍵動作</b>
		選擇一般編輯時，跨多行的單節中的 [↑][↓] 游標鍵動作。 0: 依各行的號碼移動。 1: 依顯示上的各行移動。 (註) 大容量編輯時，一律執行「1」的動作。
	<b>#8991</b>	<b>對話式循環插入有效</b>
		選擇對話式循環插入功能的有效 / 無效。 0: 無效 1: 有效
(PR)	<b>#8992</b>	<b>循環切換</b>
		可切換在對話式循環插入時選擇的循環種類。 0: 標準 / 擴充循環 1: 未使用 2: 未使用
	<b>#8993</b>	<b>對話式循環顯示強調</b>
		強調顯示對話式循環插入時插入的加工程式 (從循環開頭到循環結尾)。 0: 不強調顯示。 1: 強調顯示。

## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

	<b>#8994</b>	<b>= 輸入選單無效：對話</b>
		將對話式循環插入的 [= 輸入] 選單設為無效。 將設定內容變更為僅能使用增量輸入。 0: [= 輸入] 選單有效 1: [= 輸入] 選單無效
	<b>#8995</b>	<b>觸控操作長按時間</b>
		設定辨識出長按 (Long tap) 為止的時間。 若在設定的時間內放開手指將會辨識為點擊。 0: 800 (ms) 1: 1000 2: 1500 3: 2000
<b>(PR)</b>	<b>#8996</b>	<b>簡易程式設計有效</b>
		設定簡易程式設計功能的有效 / 無效。 0: 無效 1: 有效
	<b>#8997</b>	<b>高速圖形檢查</b>
		可提高圖形檢查的檢查速度。 選擇 1 ~ 3 時，將高速進行圖形檢查。 但工件的繪圖形狀會比程式下指令的軌跡更內縮。 數值越大速度越快。 0: 無效 1: 第 1 級 2: 第 2 級 3: 第 3 級 高速圖形檢查僅限檢查方式 I 有效。
	<b>#8998</b>	<b>成品形狀顯示有效</b>
		選擇成品形狀顯示的有效 / 無效。 0: 無效 1: 有效
<b>(PR)</b>	<b>#8999</b>	<b>同時編輯 - 顯示選擇</b>
		切換可在 [顯示設定] 選單中選擇的程式同時編輯的顯示形式 (3 編輯 / 4 編輯)。 0: 可選擇 [2 編輯]、[3 編輯] 選單。 1: 可選擇 [2 編輯]、[4 編輯] 選單。
<b>(PR)</b>	<b>#19701</b>	<b>VNC 伺服器操作限制</b>
		限制 VNC 用戶端連接至 NC、畫面顯示、設定操作。 有些設定值無法選擇選單。 0: 將 VNC 伺服器功能設為無效。 1: 將 VNC 伺服器功能設為有效，VNC 用戶端可顯示 NC 的畫面、進行設定操作。 2: 將 VNC 伺服器功能設為有效，VNC 用戶端可顯示 NC 的畫面，但只有 INPUT 鍵的設定操作受到限制。
	<b>#19702</b>	<b>VNC 伺服器密碼</b>
		設定連接至 VNC 伺服器時的密碼。 從外部 PC 的 VNC 用戶端連接時需要密碼。 --- 設定範圍 --- 8 個字以內的英文字母或數字

## 15 使用者參數

## 15.13 操作參數

(PR)	#19703	VNC 伺服器連接埠	
		<p>設定連接至 VNC 伺服器時的連接埠號碼。</p> <p>建議設定為「5901」。</p> <p>(註) 要使用遠端桌面功能時，請勿設定「5900」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 65535</p>	
	#19704	VNC 伺服器色彩深度	
		<p>設定連接 VNC 伺服器時，對 VNC 用戶端顯示的畫面色彩深度。</p> <p>0: 16bit 色彩</p> <p>1: 8bit 色彩</p>	
	#19705	VNC 伺服器發送週期	
		<p>設定 VNC 伺服器將畫面資料發送至 VNC 用戶端的週期。</p> <p>0: 標準發送週期</p> <p>1: 將發送週期設為 2 倍。</p> <p>2: 將發送週期設為 4 倍。</p> <p>(註) 若增加發送週期，NC 主機的畫面更新可能會變慢。</p>	
	#19710	編輯 - 向上搜尋有效	
		<p>透過編輯視窗及編輯畫面的字串搜尋功能，將向上搜尋設為有效。</p> <p>0: 僅從游標位置向下搜尋。</p> <p>1: 從游標位置向上、向下皆可搜尋。</p>	
	#19711	每轉進給速度顯示	
		<p>切換每轉進給的速度顯示單位。</p> <p>0: 以 mm/rev 單位顯示速度。</p> <p>1: 以 mm/min 單位顯示速度。</p>	
	#19715	對話式循環輸出選擇	
		<p>選擇對話式循環插入時，循環的輸出目標。</p> <p>0: 輸出至主程式上</p> <p>1: 向 NC 記憶體輸出副程式</p> <p>2: 向「#8880/8881 副程式儲存位置 D0」輸出副程式</p> <p>3: 向「#8882/8883 副程式儲存位置 D1」輸出副程式</p> <p>4: 向「#8884/8885 副程式儲存位置 D2」輸出副程式</p> <p>5: 向「#8886/8887 副程式儲存位置 D3」輸出副程式</p> <p>6: 向「#8888/8889 副程式儲存位置 D4」輸出副程式</p>	
	#19717	工件座標 - 游標移動	
		<p>設定在工件座標系補正畫面中輸入資料後的游標移動動作。</p> <p>0: 將游標移動至下一行。但若游標在最後一行時，將移動至下一筆資料的開頭。</p> <p>1: 將游標移動至下一行。但若游標在最後一行時則不移動。</p> <p>2: 游標不移動。</p>	
(PR)	#19720	NC Monitor Mobile	NC Monitor Mobile 操作限制
		<p>選擇 NC Monitor Mobile 的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 將 NC Monitor Mobile 設為無效。</p> <p>1: 將 NC Monitor Mobile 設為有效，NC Monitor Mobile 可顯示 NC 的畫面、進行設定操作。</p> <p>2: 將 NC Monitor Mobile 設為有效，NC Monitor Mobile 可顯示 NC 的畫面，但只有 INPUT 鍵的設定操作受到限制。</p>	
	#19721	3D 加工模擬無效	
		<p>透過 3D 圖形檢查將 3D 加工模擬設為無效。</p> <p>0: 將 3D 加工模擬設為有效。</p> <p>1: 將 3D 加工模擬設為無效。</p> <p>(註) 本參數為 M800VW 系列專用。</p>	

---

#19723      3D 機械干涉檢查時，計算刀具模型形狀的方法。

---

選擇 3D 機械干涉檢查時，計算刀具模型形狀的方法。

刀具模型是利用以本參數指定的方式計算出繪圖形狀，再進行繪圖。

0: 刀具徑、刀具長皆利用刀具管理畫面中設定的刀具資料。

1: 刀具徑、刀具長皆利用刀具補正畫面中設定的刀具補正量。

(註) 刀具補正型式 I 時，無論參數的設定值如何，刀具徑都會利用刀具管理畫面中設定的刀具資料。

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

## 15.14 加工條件選擇參數

(註) 可在加工條件設定畫面上設定的加工條件參數群，將依各用途儲存為加工條件參數。加工條件設定畫面的教導顯示及參數輸入輸出，取決於下表的加工條件參數號碼。這些參數僅能從加工條件設定畫面進行設定。

加工條件設定畫面的號碼	加工條件參數 (用途 1)	加工條件參數 (用途 2)	加工條件參數 (用途 3)
#1207	#42001	#42301	#42601
#1568	#42002	#42302	#42602
#1570	#42003	#42303	#42603
#2010	#42007	#42307	#42607
#8019	#42004	#42304	#42604
#8020	#42008	#42308	#42608
#8022	#42005	#42305	#42605
#8023	#42006	#42306	#42606
#8026	#42009	#42309	#42609
#8027	#42010	#42310	#42610
#8028	#42011	#42311	#42611
#8030	#42012	#42312	#42612
#8033	#42013	#42313	#42613
#8029	#42014	#42314	#42614
#8037	#42015	#42315	#42615
#8090	#42016	#42316	#42616
#8091	#42017	#42317	#42617
#8093	#42018	#42318	#42618
#2659	#42019	#42319	#42619
#1206	#42020	#42320	#42620
#12070	#42021	#42321	#42621

#1206

G1bF

最高速度

設定補間前加減速時的切削進給速度。

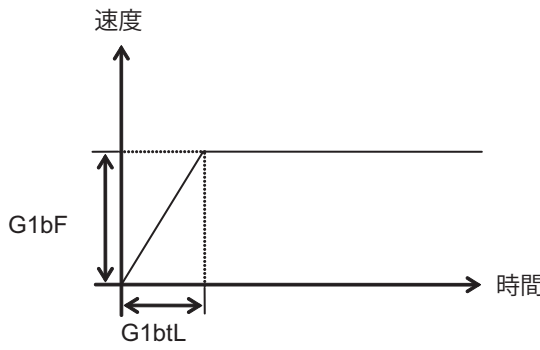
有高精度控制時常數擴充規格時，請設定各軸的切削進給箱制速度的最大值。

--- 設定範圍 ---

1 ~ 999999 (mm/min)

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#1207	G1btL	時間常數
	設定補間前加減速時的切削進給時間常數。 設定值為「0」時，時間常數將被箝制在 1 ms。	
		
	--- 設定範圍 --- 無高精度控制時間常數擴充規格時 : 1 ~ 5000 (ms) 有高精度控制時間常數擴充規格時 : 1 ~ 30000 (ms)	
	<b>Cutting feed Acc 切削進給加速度</b> 顯示切削進給加速度。	
#1568	SfiltG1	G01 軟體加減速濾波器
	設定對補間前加減速時之切削進給加減速中的加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 - 共振頻率 顯示對參數「#1568 SfiltG1」(G01 軟體加減速濾波器) 之 S 形濾波器的共振頻率 fn (Hz)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)	
#1570	Sfilt2	軟體加減速濾波器 2
	設定濾波器時間常數，用於緩和補間前加減速時的速度變化。 設為「0」或「1」時無效。 - 陷波頻率 顯示對參數「#1570 Sfilt2 (軟體加減速濾波器 2)」的 S 型濾波器的陷波頻率。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)	
#2010	fwd_g	前饋進給增益
	設定插補前加速減速時的前饋增益。 設定值越大，理論上的控制誤差最小，但如果發生機械振動，則需減少設定值。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (%)	
#2659	tolerance	允差量
	設定允差控制的允差量 (容許誤差)。 設定以 CAM 展開成微小線分時的允差。(一般為 0.01 (mm) 左右) 設定值為「0.000」時，將以「0.01 (mm)」執行動作。 附加「,K 位址」後指定允差量時，不使用本參數。	
	--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

**#8019 精度係數**

設定要縮小轉角的圓度及圓弧半徑減小等控制誤差時的補償係數。

設定值越大，理論上的精度誤差越小，但由於在轉角上的速度下降，所以循環時間變長。

係數 = 100 - 設定值

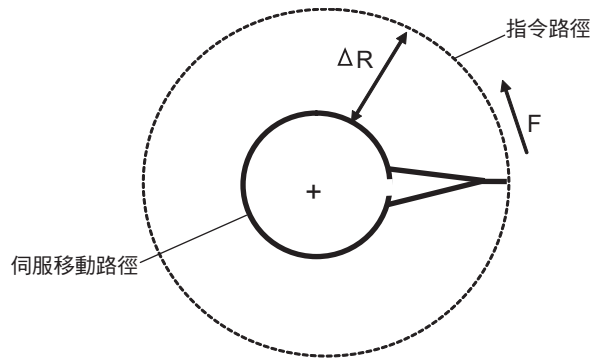
(註) 在 “#8021 精度係數分離” 為 0 時有效。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 99 (%)

**理論半徑減少誤差量**

顯示 NC 自動計算的理論半徑減少誤差量  $\Delta R$  (mm)。



在圓弧部分的理論半徑減少量

**R5mm 圓弧減速速度**

顯示對半徑為 5 (mm) 的圓弧的圓弧減速速度 (mm/min)。

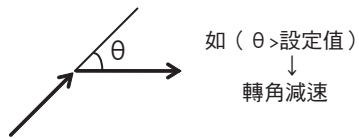
**R1mm 圓弧減速速度**

顯示對半徑為 1 (mm) 的圓弧的圓弧減速速度 (mm/min)。

**#8020 轉角減速角度**

設定判定為轉角的角度 (外角) 最小值。

高精度模式中單節間角度 (外角) 大於此設定值時，判定為轉角，減速執行邊緣加工。



(註) 設為 “0” 時的動作與設為 “5” 時的動作相同。

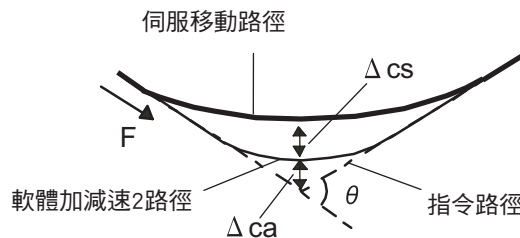
--- 設定範圍 ---

0 ~ 89 (°)

0 : 與設為 5° 時相同

**理論轉角誤差量**

顯示角度 (外角)  $\theta$  (°) 相比的誤差量  $\Delta c$  (mm)。



轉角處的理论偏移量

ca (mm) : 因軟加減速引起的誤差  $\Delta$

cs (mm) : 因伺服引起的誤差  $\Delta$

**轉角減速速度**

顯示對角度 (外角)  $\theta$  (°) 的轉角減速速度  $F_c$  (mm/min)。

**理論直角誤差量**

顯示角度為 90 度時的轉誤差量。

**直角轉角減速速度**

顯示角度為 90 度時的轉角減速速度。

**#8021 精度係數分離**

選擇高精度控制模式中的補償係數是轉角 / 曲線共用，或兩者分離。

0 : 共用 (適用 “#8019 精度係數”)

1 : 分離

◆ 轉角 : #8022 角精度係數

◆ 曲線 : #8023 曲線精度係數

(註) 在 SSS/EasySSS 控制中，請設為 “1”。

**#8022 轉角精度係數**

設定在高精度控制模式下，要增大或減小角的圓度時的補償係數。

係數 = 100 - 設定值

(註) 在 “#8021 精度係數分離” 為 1 時有效。

關於理論角誤差量、角減速速度、理論直角誤差量、直角角減速速度，請參考 “#8020 角減速角度”。

--- 設定範圍 ---

-1000 ~ 99 (%)



## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#8023	曲線精度係數
<p>設定在高精度控制模式下，要增大或減小曲線（圓弧、漸開線、樣條曲線）中半徑減少量時的補償係數。 係數 = 100 - 設定值 (註) 在 “#8021 精度係數分離” 為 1 時有效。</p> <p>關於理論半徑減少量、R5mm 圓弧減速速度、R1mm 圓弧減速速度，請參考 “#8019 精度係數”。</p> <p>--- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)</p>	
#8025	高精度樣條曲線有效
<p>M 系專用。 設定樣條曲線功能是否有效。 0：樣條曲線功能無效。 1：樣條曲線功能有效。 在 G61.2 模態中，樣條插補功能始終有效，與此參數設定無關。</p>	
#8026	取消角度 (M 系專用)
<p>設定暫時取消樣條插補的角度。 單節間的角度超過此參數設定值時，暫時取消樣條插補。考慮到峰值回饋，應設定為比峰值回饋的角度稍小的值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 180 (°) 0：180 (°)</p>	
#8027	弦誤差 1 (M 系專用)
<p>設定包含轉折點的單節中的最大弦誤差。設定在 CAM 中展開為微小線段時的偏差。(通常為 10μm 左右) 設為 “0.000” 時，其對應單節為直線。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8028	弦誤差 2 (M 系專用)
<p>設定不包含轉折點的單節中的最大弦誤差。設定在 CAM 中展開為微小線段時的偏差。(通常為 10μm 左右) 設為 “0.000” 時，其對應單節為直線。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8029	總長度 (M 系專用)
<p>設定要作為平滑控制目標的單節長度。 ( “#8033 平滑控制有效” = “1” 時有效) --- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)</p>	
#8030	微小線段長 (M 系專用)
<p>設定暫時取消樣條插補的微小線段長度。 1 單節的長度超過此參數設定值時，暫時取消樣條插補，以直線進行插補。設定為略小於程式 1 單節長度的值。 若設定為 “-1”，則進行樣條插補，無關於單節長度。 --- 設定範圍 --- -1 ~ 127 (mm) 0：1 (mm)</p>	
#8033	平滑控制有效 (M 系專用)
<p>設定是否使用平滑控制或超平滑控制。 0：均不使用 1：使用平滑控制 2：使用超平滑控制</p>	

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#8037	轉角判定長度 (M 系專用)	
	設定透過轉角判定去除的單節長度。 ( "#8036 轉角判定切換" = "1" 時有效)	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999.999 (mm)	
#8090	SSS 控制有效 (M 系專用)	
	設定 G05 P10000 中的 SSS 控制是否有效。	
	0 : 無效	
	1 : 有效	
#8091	基準長度 (M 系專用)	
	設定形狀識別範圍的最大值。 希望使形狀更不易受線段差與誤差影響時，增大此設定值；希望充分減速時，則減小此設定值。 如果設定為 "0.000"，則使用標準值 (1.000mm)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#8093	線段差寬度 (M 系專用)	
	設定不想減速的線段差寬度 (與 CAM 的路徑差 [公差] 近似相同)。 如果設定為 0，則使用標準值 (5 $\mu$ m)。 設定為負值時，所有微小線段差情況下均減速。	
	--- 設定範圍 ---	
	-1.000 ~ 0.100 (mm)	
#12070	Sfilt2_tol	公差控制用軟體加減速濾波器 2
	對公差控制期間的加速度變化進行平滑處理用的濾波器時間常數。 基本上請設定「0」。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 200 (ms)	
#42001	P1-G1btL	加工條件選擇 I 用 時間常數
	加工條件選擇 I 用 時間常數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組時間常數 (相當於 #1207 G1btL)。	
	--- 設定範圍 ---	
	無高精度控制時間常數延伸規格時 : 0 ~ 5000 (ms)	
	有高精度控制時間常數延伸規格時 : 0 ~ 30000 (ms)	
#42002	P1-SfiltG1	加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器
	加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組 G01 軟加減速濾波器 (相當於 #1568 SfiltG1)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 200 (ms)	
#42003	P1-Sfilt2	加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2
	加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組軟加減速濾波器 2 (相當於 #1570 Sfilt2)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 50 (ms)	
#42004	P1-rcomp	加工條件選擇 I 用 精度係數
	加工條件選擇 I 用 精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組精度係數 (相當於 #8019 精度係數)。 * 本設定值在 "#8021 精度係數分離" 為 "0" 時有效。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99 (%)	

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42005	P1-cor_comp	加工條件選擇 I 用 轉角精度係數
加工條件選擇 I 用 轉角精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角精度係數 (相當於 #8022 轉角精度係數)。 * 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。 --- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)		
#42006	P1-cur_comp	加工條件選擇 I 用 曲線精度係數
加工條件選擇 I 用 曲線精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組曲線精度係數 (相當於 #8023 曲線精度係數)。 * 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。 --- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)		
#42007	P1-fwd_g	加工條件選擇 I 用 前饋增益
加工條件選擇 I 用 前饋增益 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組前饋增益 (相當於 #2010 前饋增益)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (%)		
#42008	P1-fcorn	加工條件選擇 I 用 轉角減速角度
加工條件選擇 I 用 轉角減速角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角減速角度 (相當於 #8020 轉角減速角度)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 89 (°)		
#42009	P1-spanag	加工條件選擇 I 用 取消角度
加工條件選擇 I 用 取消角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組取消角度 (相當於 #8026 取消角度)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 180 (°)		
#42010	P1-distth1	加工條件選擇 I 用 弦誤差 1
加工條件選擇 I 用 弦誤差 1 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 1 (相當於 #8027 弦誤差 1)。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)		
#42011	P1-distth2	加工條件選擇 I 用 弦誤差 2
加工條件選擇 I 用 弦誤差 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 2 (相當於 #8028 弦誤差 2)。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)		
#42012	P1-minute	加工條件選擇 I 用 微小線段長
加工條件選擇 I 用 微小線段長 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組微小線段長度 (相當於 #8030 微小線段長)。 --- 設定範圍 --- -1 ~ 127 (mm)		
#42013	P1-fairing	加工條件選擇 I 用 平滑控制有效
加工條件選擇 I 用 平滑控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組平滑控制有效 (相當於 #8033 平滑控制有效)。 --- 設定範圍 --- 0/1		

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42014	P1-minleng	加工條件選擇 I 用 總長度
	加工條件選擇 I 用 總長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組總長度 (相當於 #8029 總長度)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#42015	P1-cordeclen	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度
	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角判定長度 (相當於 #8037 轉角判定長度)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999.999 (mm)	
#42016	P1-sss_prcm	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中，加工條件參數群組的 SSS/EasySSS 控制有效 (相當於 #8090 SSS 控制有效)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0/1	
#42017	P1-std_length	加工條件選擇 I 用 基準長度
	加工條件選擇 I 用 基準長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組基準長度 (相當於 #8091 基準長度)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#42018	P1-step_length	加工條件選擇 I 用 線段差寬度
	加工條件選擇 I 用 線段差寬度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組線段差寬度 (相當於 #8093 線段差寬度)。	
	--- 設定範圍 ---	
	-1.000 ~ 0.100 (mm)	
#42019	P1-tolerance	加工條件選擇 I 用公差
	設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群組的公差 (相當於 #2659 tolerance)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100.000 (mm)	
#42020	P1-G1bF	加工條件選擇 I 用最高速度
	設定加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群最高速度 (等同「#1206 G1bF」)。	
	--- 設定範圍 ---	
	1 ~ 1000000 (mm/min)	
#42021	P1-Sfilt2_tol	加工條件選擇 I 用允差控制用軟體加減速濾波器 2
	設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群的允差控制用軟體加減速濾波器 2 (等同「#12070 Sfilt2_tol」)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 200 (ms)	
#42301	P2-G1btL	加工條件選擇 I 用 時間常數
	加工條件選擇 I 用 時間常數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組時間常數 (相當於 #1207 G1btL)。	
	--- 設定範圍 ---	
	無高精度控制時間常數延伸規格時 : 0 ~ 5000 (ms) 有高精度控制時間常數延伸規格時 : 0 ~ 30000 (ms)	
#42302	P2-SfiltG1	加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器
	加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組 G01 軟加減速濾波器 (相當於 #1568 SfiltG1)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 200 (ms)	

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42303	P2-Sfilt2	加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2
加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組軟加減速濾波器 2 (相當於 #1570 Sfilt2)。		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 50 (ms)		
#42304	P2-rcomp	加工條件選擇 I 用 精度係數
加工條件選擇 I 用 精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組精度係數 (相當於 #8019 精度係數)。 * 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “0” 時有效。		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99 (%)		
#42305	P2-cor_comp	加工條件選擇 I 用 轉角精度係數
加工條件選擇 I 用 轉角精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角精度係數 (相當於 #8022 轉角精度係數)。 * 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。		
--- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)		
#42306	P2-cur_comp	加工條件選擇 I 用 曲線精度係數
加工條件選擇 I 用 曲線精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組曲線精度係數 (相當於 #8023 曲線精度係數)。 * 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。		
--- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)		
#42307	P2-fwd_g	加工條件選擇 I 用 前饋增益
加工條件選擇 I 用 前饋增益 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組前饋增益 (相當於 #2010 前饋增益)。		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (%)		
#42308	P2-fcorn	加工條件選擇 I 用 轉角減速角度
加工條件選擇 I 用 轉角減速角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角減速角度 (相當於 #8020 轉角減速角度)。		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 89 (°)		
#42309	P2-spcanag	加工條件選擇 I 用 取消角度
加工條件選擇 I 用 取消角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組取消角度 (相當於 #8026 取消角度)。		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 180 (°)		
#42310	P2-distth1	加工條件選擇 I 用 弦誤差 1
加工條件選擇 I 用 弦誤差 1 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 1 (相當於 #8027 弦誤差 1)。		
--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)		
#42311	P2-distth2	加工條件選擇 I 用 弦誤差 2
加工條件選擇 I 用 弦誤差 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 2 (相當於 #8028 弦誤差 2)。		
--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)		

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42312	P2-minute	加工條件選擇 I 用 微小線段長
	加工條件選擇 I 用 微小線段長 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組微小線段長度 (相當於 #8030 微小線段長)。	
	--- 設定範圍 --- -1 ~ 127 (mm)	
#42313	P2-fairing	加工條件選擇 I 用 平滑控制有效
	加工條件選擇 I 用 平滑控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組平滑控制有效 (相當於 #8033 平滑控制有效)。	
	--- 設定範圍 --- 0/1	
#42314	P2-minleng	加工條件選擇 I 用 總長度
	加工條件選擇 I 用 總長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組總長度 (相當於 #8029 總長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42315	P2-cordeclen	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度
	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角判定長度 (相當於 #8037 轉角判定長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)	
#42316	P2-sss_prcm	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中，加工條件參數群組的 SSS/EasySSS 控制有效 (相當於 #8090 SSS 控制有效)。	
	--- 設定範圍 --- 0/1	
#42317	P2-std_length	加工條件選擇 I 用 基準長度
	加工條件選擇 I 用 基準長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組基準長度 (相當於 #8091 基準長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42318	P2-step_length	加工條件選擇 I 用 線段差寬度
	加工條件選擇 I 用 線段差寬度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組線段差寬度 (相當於 #8093 線段差寬度)。	
	--- 設定範圍 --- -1.000 ~ 0.100 (mm)	
#42319	P2-tolerance	加工條件選擇 I 用公差
	設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群組的公差 (相當於 #2659 tolerance)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42320	P2-G1bF	加工條件選擇 I 用最高速度
	設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群的最高速度 (等同「#1206 G1bF」)。	
	--- 設定範圍 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)	
#42321	P2-Sfilt2_tol	加工條件選擇 I 用允差控制用軟體加減速濾波器 2
	設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群的允差控制用軟體加減速濾波器 2 (等同「#12070 Sfilt2_tol」)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)	

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42601	P3-G1btL	加工條件選擇 I 用 時間常數
加工條件選擇 I 用 時間常數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組時間常數 (相當於 #1207 G1btL)。		
--- 設定範圍 ---		
無高精度控制時間常數延伸規格時: 0 ~ 5000 (ms)		
有高精度控制時間常數延伸規格時: 0 ~ 30000 (ms)		
#42602	P3-SfiltG1	加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器
加工條件選擇 I 用 G01 軟加減速濾波器 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組 G01 軟加減速濾波器 (相當於 #1568 SfiltG1)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 200 (ms)		
#42603	P3-Sfilt2	加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2
加工條件選擇 I 用 軟加減速濾波器 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組軟加減速濾波器 2 (相當於 #1570 Sfilt2)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 50 (ms)		
#42604	P3-rcomp	加工條件選擇 I 用 精度係數
加工條件選擇 I 用 精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組精度係數 (相當於 #8019 精度係數)。		
* 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “0” 時有效。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99 (%)		
#42605	P3-cor_comp	加工條件選擇 I 用 轉角精度係數
加工條件選擇 I 用 轉角精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角精度係數 (相當於 #8022 轉角精度係數)。		
* 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。		
--- 設定範圍 ---		
-1000 ~ 99 (%)		
#42606	P3-cur_comp	加工條件選擇 I 用 曲線精度係數
加工條件選擇 I 用 曲線精度係數 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組曲線精度係數 (相當於 #8023 曲線精度係數)。		
* 本設定值在 “#8021 精度係數分離” 為 “1” 時有效。		
--- 設定範圍 ---		
-1000 ~ 99 (%)		
#42607	P3-fwd_g	加工條件選擇 I 用 前饋增益
加工條件選擇 I 用 前饋增益 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組前饋增益 (相當於 #2010 前饋增益)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 200 (%)		
#42608	P3-fcorn	加工條件選擇 I 用 轉角減速角度
加工條件選擇 I 用 轉角減速角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角減速角度 (相當於 #8020 轉角減速角度)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 89 (°)		
#42609	P3-spcanag	加工條件選擇 I 用 取消角度
加工條件選擇 I 用 取消角度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組取消角度 (相當於 #8026 取消角度)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 180 (°)		

## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42610	P3-distth1	加工條件選擇 I 用 弦誤差 1
	加工條件選擇 I 用 弦誤差 1 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 1 (相當於 #8027 弦誤差 1)。	
	--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42611	P3-distth2	加工條件選擇 I 用 弦誤差 2
	加工條件選擇 I 用 弦誤差 2 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組弦誤差 2 (相當於 #8028 弦誤差 2)。	
	--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)	
#42612	P3-minute	加工條件選擇 I 用 微小線段長
	加工條件選擇 I 用 微小線段長 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組微小線段長度 (相當於 #8030 微小線段長)。	
	--- 設定範圍 --- -1 ~ 127 (mm)	
#42613	P3-fairing	加工條件選擇 I 用 平滑控制有效
	加工條件選擇 I 用 平滑控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組平滑控制有效 (相當於 #8033 平滑控制有效)。	
	--- 設定範圍 --- 0/1	
#42614	P3-minleng	加工條件選擇 I 用 總長度
	加工條件選擇 I 用 總長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組總長度 (相當於 #8029 總長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42615	P3-cordeclen	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度
	加工條件選擇 I 用 轉角判定長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組轉角判定長度 (相當於 #8037 轉角判定長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)	
#42616	P3-sss_prcm	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效
	加工條件選擇 I 用 SSS/EasySSS 控制有效 設定在加工條件選擇 I 功能中，加工條件參數群組的 SSS/EasySSS 控制有效 (相當於 #8090 SSS 控制有效)。	
	--- 設定範圍 --- 0/1	
#42617	P3-std_length	加工條件選擇 I 用 基準長度
	加工條件選擇 I 用 基準長度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組基準長度 (相當於 #8091 基準長度)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100.000 (mm)	
#42618	P3-step_length	加工條件選擇 I 用 線段差寬度
	加工條件選擇 I 用 線段差寬度 設定在加工條件選擇 I 功能中的加工條件參數群組線段差寬度 (相當於 #8093 線段差寬度)。	
	--- 設定範圍 --- -1.000 ~ 0.100 (mm)	



## 15 使用者參數

## 15.14 加工條件選擇參數

#42619	P3-tolerance	加工條件選擇 I 用公差
設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群組的公差 (相當於 #2659 tolerance)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 100.000 (mm)		
#42620	P3-G1bF	加工條件選擇 I 用最高速度
設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群的最高速度 (等同「#1206 G1bF」)。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 1000000 (mm/min)		
#42621	P3-Sfilt2_tol	加工條件選擇 I 用允差控制用軟體加減速濾波器 2
設定加工條件選擇 I 功能中加工條件參數群允差控制用的軟體加減速濾波器 2 (等同「#12070 Sfilt2_tol」)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 200 (ms)		

## 15.15 選單選擇參數

(PR)	#10501- 10540	運轉畫面主選單 1 ~ 40
------	------------------	----------------

指定要在運轉畫面各主選單上顯示的選單號碼。

從 #10501 依照運轉主選單左側第 1 個選單、第 2 個選單的順序，指定初始狀態選單順序的選單號碼。

(例) 對 #10501 的參數設定 11 時，將在第 1 頁的左側第 1 個選單，顯示運轉畫面主選單第 2 頁的左側第 1 個選單。

(註) 若在初始狀態下 (未設定選單選擇參數) 設定了不顯示選單的選單號碼時，將不會顯示該選單。

-- 選單號碼 --

- 1: 不顯示
- 0: 預設值
- 1: 呼叫
- 2: 程式再啟動
- 3: 編輯
- 4: 描圖
- 5: 檢查
- 6: 補正量
- 7: 座標系統
- 8: 工件偏移
- 10: Dsp 切換
- 11: 模式
- 12: 程式樹
- 13: 積時間
- 14: 共變數
- 15: 局變數
- 16: PRG 修正
- 17: PLC 開關
- 18: G92 設定
- 19: 比對停止
- 20: 負載表
- 21: 主軸 / 待機
- 22: 刀尖點
- 23: 全主軸
- 26: 加工面選擇
- 27: 下一軸
- 28: 擴充計數器
- 29: 計數 set
- 30: 手動 MST
- 32: 雷射

## 15 使用者參數

## 15.15 選單選擇參數

---

**(PR) #10551- 準備畫面主選單 1 ~ 30**  
**10580**


---

指定準備畫面各主選單上顯示的選單號碼。

從 #10551 依照準備主選單左側第 1 個選單、第 2 個選單的順序，指定初始狀態選單順序的選單號碼。

(例) 對 #10551 的參數設定 11 時，將在第 1 頁的左側第 1 個選單，顯示準備畫面主選單第 2 頁的左側第 1 個選單。

(註) 若在初始狀態下 (未設定選單選擇參數) 設定了不顯示選單的選單號碼時，將不會顯示該選單。

-- 選單號碼 --

-1: 不顯示

0: 預設值

1: 補正量

2: T 計測

3: T 登錄

4: T 壽命

5: 座標系

6: 工件測量

7: T 管理

8: MDI 編輯

9: 計數 set

10: 手動 MST

11: T 指令

12: 工作台

13: 使用者參數

15: 螺紋記憶

16: 加工面

17: 加工 Set

22: 禁區

23: WE 測量

26: Mail 設定

27: 範圍 Set

28: 履歷

29: 雷射設定

---

**(PR) #10601- 編輯畫面主選單 1 ~ 30**  
**10630**


---

指定編輯畫面各主選單上顯示的選單號碼。

從 #10601 依照編輯主選單左側第 1 個選單、第 2 個選單的順序，指定初始狀態選單順序的選單號碼。

(例) 對 #10601 的參數設定 11 時，將在第 1 頁的左側第 1 個選單，顯示編輯畫面主選單第 2 頁的左側第 1 個選單。

(註) 若在初始狀態下 (未設定選單選擇參數) 設定了不顯示選單的選單號碼時，將不會顯示該選單。

-- 選單號碼 --

-1: 不顯示

0: 預設值

1: 編輯

2: 檢查

3: NAVI (NAVI MILL)

4: NAVI (NAVI LATHE)

5: 輸出入

## 15.16 允差參數

#2659	tolerance	允差量
		設定允差控制的允差量 (容許誤差)。 設定以 CAM 展開成微小線分時的允差。(一般為 0.01 (mm) 左右) 設定值為「0.000」時，將以「0.01 (mm)」執行動作。 附加「,K 位址」後指定允差量時，不使用本參數。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 100.000 (mm)
#1206	G1bF	最高速度
		設定補間前加減速時的切削進給速度。 有高精度控制時常數擴充規格時，請設定各軸的切削進給箝制速度的最大值。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)
#1207	G1btL	時間常數
		設定補間前加減速時的切削進給時間常數。 設定值為「0」時，時間常數將被箝制在 1 ms。
		--- 設定範圍 --- 無高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 5000 (ms) 有高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 30000 (ms)
		<b>Cutting feed Acc 切削進給加速度</b> 顯示切削進給加速度。
#1568	SfiltG1	G01 軟體加減速濾波器
		設定對補間前加減速時之切削進給加減速中的加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 - 共振頻率 顯示對參數「#1568 SfiltG1」(G01 軟體加減速濾波器) 之 S 形濾波器的共振頻率 fn (Hz)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)
#12051	Jerk_filtG1	G01 加加速度濾波器
		對於補間前加減速時的切削進給加減速中的加加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 由於將對補間前的合成速度套用濾波器效果，因此不會發生軌跡誤差。 設定加加速度濾波器時間常數後，各濾波器之時間常數將變化如下。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• S 形濾波器時間常數                「#1568 SfiltG1」 - 「Jerk_filtG1」</li> <li>• 加加速度濾波器時間常數                「Jerk_filtG1」</li> </ul> --- 設定範圍 --- 0 ~ 50 (ms)

## 15 使用者參數

## 15.16 允差參數

#12066	允差控制有效	
設定是否將公差控制設為有效。		
0: 無效		
1: 有效		
(註) 允差控制為限定在 SSS 控制中使用的功能。		
欲設為有效時，請對「#8090 SSS 控制有效」設定「1」。		
#12070	Sfilt2_tol	公差控制用軟體加減速濾波器 2
對公差控制期間的加速度變化進行平滑處理用的濾波器時間常數。		
基本上請設定「0」。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 200 (ms)		

## 15.17 無線 LAN 參數

(PR)	#75000	無線 LAN STA/AP 模式
		選擇無線 LAN 的動作模式。 0: 無模式 (無線 LAN 功能無效) 1: 子機 (STA) 模式 2: 基地台 (AP) 模式
(PR)	#75001	無線網路 IP 位址
		設定無線 LAN 的 IP 位址。 (註) 「#75050 DHCP client」有效時，本參數將被忽略。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75002	無線 LAN 子網路遮罩
		設定無線 LAN 的子網路遮罩。 (註) 子機 (STA) 模式時，當 「#75050 DHCP client」有效時，本參數將被忽略。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75003	connect SSID
		子機 (STA) 模式專用 設定要連接的基地台的 SSID。 (註) 無法設定空格。 --- 設定範圍 --- 32 個字以內的英文字母、數字、符號的組合
(PR)	#75004	連線端 BSSID
		子機 (STA) 模式專用 設定要連接的基地台的 BSSID。 未設定本參數時，將連接至訊號強度最強的基地台。 --- 設定範圍 --- 00:00:00:00:00:00 ~ FF:FF:FF:FF:FF:FF 0: 未設定
(PR)	#75005	SSID
		基地台 (AP) 模式專用 設定子機連接 CNC 時需設定的 SSID。 (註) 無法設定空格。 --- 設定範圍 --- 32 個字以內的英文字母、數字、符號的組合
(PR)	#75006	加密方式
		基地台 (AP) 模式專用 選擇無線通訊的資料加密及認證方式。 0: WPA-PSK TKIP 1: WPA2-PSK AES
(PR)	#75007	加密金鑰
		基地台 (AP) 模式時，設定子機連接 CNC 時的加密金鑰。 子機 (STA) 模式時，設定要連接的基地台的加密金鑰。 --- 設定範圍 --- 8 個字以上、32 個字以內的英數字或符號

## 15 使用者參數

## 15.17 無線 LAN 參數

(PR)	#75008	無線 LAN 頻道
		<p>基地台 (AP) 模式專用 設定無線通訊時使用的頻道 (頻寬)。</p> <p>0: 自動 1 ~ 13: 2.4 GHz 頻寬的頻道 36, 40, 44, 48: 5 GHz (W52) 頻寬的頻道 149, 153, 157, 161, 165: 5 GHz (W58) 頻寬的頻道</p> <p>(註) 只能設定支援國名代碼的頻道。 JP: 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48 CN: 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165 US: 1 ~ 11, 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165 TR: 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48 TW: 1 ~ 11, 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165 GB: 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48 歐盟國家: 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48 --- 設定範圍 --- 0, 1 ~ 13, 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165</p>
(PR)	#75009	Frequency band
		<p>基地台 (AP) 模式專用 選擇無線通訊的動作頻寬。</p> <p>0: 2.4 (GHz) 1: 5 (GHz)</p>
(PR)	#75010	ESSID 隱藏
		<p>基地台 (AP) 模式專用 選擇 ESSID 隱藏的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效</p>
(PR)	#75011	AP 隔離無效
		<p>基地台 (AP) 模式專用 將 AP 隔離設為無效。</p> <p>0: 有效 1: 無效</p>
(PR)	#75012	abg 模式
		<p>基地台 (AP) 模式專用 選擇 abg 模式的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效 (不透過 IEEE802.11n 通訊)</p> <p>(註) 若通訊目標子機透過 IEEE802.11n 通訊時會出現錯誤動作時，需設定本參數。</p>
(PR)	#75050	DHCP 用戶端
		<p>選擇 DHCP 用戶端的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效</p> <p>(註) 本參數在子機 (STA) 模式時有效。</p>
(PR)	#75051	DHCP 伺服器
		<p>選擇 DHCP 伺服器的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效</p> <p>(註) 本參數在基地台 (AP) 模式時有效。</p>

## 15 使用者參數

## 15.17 無線 LAN 參數

(PR)	#75052	DHCP 分配的 IP 位址
		設定透過 DHCP 分配給網路內機器的開頭 IP 位址。 (註) CNC 正在使用的 IP 位址若與可分配的 IP 位址重複時，將無法分配重複的 IP 位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75053	DHCP 分配的 IP 數
		設定透過 DHCP 分配給網路內機器的 IP 位址數量。 設定「0」時，DHCP 分配 IP 位址數為「20」。 (註) CNC 正在使用的 IP 位址若與可分配的 IP 位址重複時，將無法分配重複的 IP 位址。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 20
(PR)	#75100	無線 LAN IP 位址濾波器
		設定連接至無線 LAN 的網路中，是否讓指定範圍的 IP 位址通過或阻隔。 不使用 IP 位址過濾器時請設定「0」。 0: 過濾器功能無效 1: 通過 2: 遮斷
(PR)	#75101	濾波起始 IP WLAN-1
		設定無線 LAN 的第 1 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75102	濾波結尾 IP WLAN-1
		設定無線 LAN 的第 1 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75103	濾波起始 IP WLAN-2
		設定無線 LAN 的第 2 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75104	濾波結尾 IP WLAN-2
		設定無線 LAN 的第 2 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75105	濾波起始 IP WLAN-3
		設定無線 LAN 的第 3 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75106	濾波結尾 IP WLAN-3
		設定無線 LAN 的第 3 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75107	濾波起始 IP WLAN-4
		設定無線 LAN 的第 4 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255



## 15 使用者參數

## 15.17 無線 LAN 參數

(PR)	#75108	濾波結尾 IP WLAN-4
		設定無線 LAN 的第 4 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75109	濾波起始 IP WLAN-5
		設定無線 LAN 的第 5 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75110	濾波結尾 IP WLAN-5
		設定無線 LAN 的第 5 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75111	濾波起始 IP WLAN-6
		設定無線 LAN 的第 6 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75112	濾波結尾 IP WLAN-6
		設定無線 LAN 的第 6 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75113	濾波起始 IP WLAN-7
		設定無線 LAN 的第 7 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75114	濾波結尾 IP WLAN-7
		設定無線 LAN 的第 7 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75115	濾波起始 IP WLAN-8
		設定無線 LAN 的第 8 組起始 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255
(PR)	#75116	濾波結尾 IP WLAN-8
		設定無線 LAN 的第 8 組結束 IP 位址過濾器的位址。 --- 設定範圍 --- 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255

# 16

## 機械參數

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

帶有 (PR) 標記的參數需在設定後關閉 CNC 電源。重新開啟電源後設定開始生效。

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#1001	SYS_ON	系統有效設定
		選擇是否有系統及 PLC 軸。	
		0 : 無	
		1 : 有	
(PR)	#1002	axisno	軸數
		設定控制軸及 PLC 軸的軸數。	
		總共可以設定 32 個軸。	
		控制軸 : 0 ~ 16	
		PLC 軸 : 0 ~ 8	
		設為 "0" 時，此系統的控制軸數為 "0"。請勿將第 1 系統的控制軸數設為 "0"。	
		(註) 設定範圍因機型而異。	
(PR)	#1003	iunit	輸入設定單位
		選擇各系統與 PLC 軸的輸入設定單位。	
		參數的單位將依循此選擇內容。	
		--- 設定範圍 ---	
		B: 1 μm	
		C: 0.1 μm	
		D: 0.01 μm (10nm)	
		E: 0.001μm (1nm)	
(PR)	#1004	ctrl_unit	控制單位
		選擇各系統及 PLC 軸的控制單位。	
		設定 NC 內部的位置資料、NC 與驅動器的通訊資料、伺服移動資料的單位。	
		螺距誤差和背隙等部分參數的單位也使用該設定。	
		標準值為 "D"，但需根據機型、規格設定最適當的值。	
		B : 1 μm	
		C : 0.1 μm	
		D : 0.01 μm (10nm)	
		E : 0.001μm (1nm)	
(PR)	#1005	plcunit	PLC 單位
		選擇 PLC 介面的設定顯示單位。	
		PLC 介面的設定與顯示單位，將依循此選擇內容。但對 PLC 軸的指令值，則依循「#1003 iunit」。	
		--- 設定範圍 ---	
		B: 1 μm	
		C: 0.1 μm	
		D: 0.01 μm (10nm)	
		E: 0.001μm (1nm)	
(PR)	#1006	mcmpunit	機械誤差補正單位
		選擇機械誤差補正的設定顯示單位。	
		機械誤差補正相關參數 (背隙、螺桿誤差補正等) 與 PLC 介面 (外部機械座標系補正)，將依循此選擇內容。	
		--- 設定範圍 ---	
		B: 1 μm	
		C: 0.1 μm	
		D: 0.01 μm (10nm)	
		E: 0.001μm (1nm)	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#1007	System type select	NC 系統類型選擇
		選擇 NC 系統的類型。 0：加工中心 (M 系) 1：機械 (L 系)	
		(註 1) 設定值在設定範圍之外時，預設為 M 系。	
	#1025	I_plane	初期平面選擇
		選擇通電時及重置時的平面。 當設為 0 時，視為設為 1 (X-Y 平面)。 1：X-Y 平面 (G17 指令狀態) 2：Z-X 平面 (G18 指令狀態) 3：Y-Z 平面 (G19 指令狀態)	
	#1026	base_I	基本軸 I
		設定構成平面的基本軸的軸名稱。 請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。 在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目 (「base_I」, 「base_J」, 「base_K」) 的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。 平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。 G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z 希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用的軸名稱。 --- 設定範圍 --- X、Y、Z 等的軸名稱	
	#1027	base_J	基本軸 J
		設定構成平面的基本軸的軸名稱。 請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。 在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目 (「base_I」, 「base_J」, 「base_K」) 的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。 平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。 G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z 希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用的軸名稱。 --- 設定範圍 --- X、Y、Z 等的軸名稱	
	#1028	base_K	基本軸 K
		設定構成平面的基本軸的軸名稱。 請設定與參數「#1013 axname」相同的軸名稱。 在只有 2 軸規格等，不須全部設定 3 個項目 (「base_I」, 「base_J」, 「base_K」) 的情況下，可藉由輸入「0」的方式，將參數設為空白。 平時可藉由分別對「base_I」、「base_J」、「base_K」設定 X、Y、Z 的方式，確立以下的關係。 G17: X - Y G18: Z - X G19: Y - Z 希望設定其他軸名稱時，請設定希望使用之軸名稱。 --- 設定範圍 --- X、Y、Z 等的軸名稱	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#1029	aux_I	平行軸 I
	<p>在存在與參數 “#1026 base_I” 平行的軸時，設定該軸的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>		
	#1030	aux_J	平行軸 J
	<p>如果存在與參數 “#1027 base_J” 平行的軸，則指定該軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>		
	#1031	aux_K	平行軸 K
	<p>在存在與參數 “#1028 base_K” 平行的軸時，設定該軸的名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>		
(PR)	#1037	cmdtyp	指令類型
	<p>加工程式的 G 碼系列與補正類型。</p> <p>1: 系列 1 (M 用) 類型 I (一個補償編號對應一個補償量)</p> <p>2: 系列 1 (M 用) 類型 II (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)</p> <p>3: 系列 2 (L 用) 類型 III (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)</p> <p>4: 系列 3 (L 用) 同上</p> <p>5: 系列 4 (特殊 L 系) 同上</p> <p>6: 系列 5 (特殊 L 系) 同上</p> <p>7: 系列 6 (特殊 L 系) 同上</p> <p>8: 系列 7 (特殊 L 系) 同上</p> <p>9: 系列 8 (M 用)</p> <p>M2 格式型 類型 I (一個補償編號對應一個補償量)</p> <p>10: 系列 8 (M 用)</p> <p>M2 格式型 類型 II (一個補償編號對應形狀和磨耗兩種補償量)</p> <p>依據此參數的設定值，部分規格項目可能無法使用。</p> <p>此外，檔結構會因補償資料類型而發生變化。</p> <p>(註) 變更了此參數時，在通電後檔案系統將發生變化。</p> <p>請務必執行格式化。</p> <p>新格式在電源重啟後生效。</p> <p>設定順序</p> <p>(1) cmdtyp 切換 → (2) 重啟電源 → (3) 格式化 → (4) 重啟電源</p> <p>(註) 根據 #1046 的設定，在 M 系中也可選擇補償類型 III。</p>		
	#1073	I_Absm	初始絕對值
	<p>指定通電時及重置時的絕對設定 / 增量設定模式。</p> <p>0: 增量設定</p> <p>1: 絕對設定</p>		
	#1074	I_Sync	初始同步進給
	<p>指定通電時及重置時的進給速度指定模式。</p> <p>0: 非同步進給 (每分鐘進給)</p> <p>1: 同步進給 (每轉進給)</p>		
	#1075	I_G00	初始 G00
	<p>指定通電時及重置時的直線指令模式。</p> <p>0: 直線插補 (G01 指令狀態)</p> <p>1: 定位 (G00 指令狀態)</p>		

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1076	AbsInc	ABS/INC 位址 (L 系專用)
	選擇絕對值指令 / 增量值指令的指令方法。 可藉由對同一軸分別使用絕對值指令用 / 增量值指令用之 2 種位址的方式，執行絕對值指令 / 增量值指令的指令。 0: 絕對值指令 / 增量值指令依據 G 指令執行。 1: 絕對值指令 / 增量值指令依據軸名稱執行。 (參數「#1013 axname」的軸名稱為絕對值指令，參數「#1014 incax」的軸名稱為增量值指令。) 	
#1085	G00Drn	G00 空運轉
	指定空運轉 (使用手動設定速度進給而非指令速度) 是否適用於 G00 指令。 0: 不適用於 G00。(以快速進給速度移動) 1: 適用於 G00。(以手動設定速度移動) 	
#1086	G0Intp	G00 非補間
	選擇 G00 的移動路徑型式。 0: 朝向終點直線移動。(補間型式) 1: 朝向各軸的終點，以各軸的快速進給速度移動。(非補間型式) (註) 在本參數為「1」的情況下，無法使用快速進給傾斜一定加減速，以及快速進給傾斜一定多段加減速功能。 	
#1109	subs_M	代替 M 碼有效
	選擇以代替 M 碼執行之使用者巨集中斷。 0: 代替 M 碼無效 1: 代替 M 碼有效 	
#1110	M96_M	M96 代替 M 碼
	設定當參數「#1109 subs_M」為「1」時，取代 M96 用的其他 M 碼。 --- 設定範圍 --- 3 ~ 97 (但 30 除外) 	
#1111	M97_M	M97 代替 M 碼
	當參數「#1109 subs_M」為「1」時，設定取代 M97 用的其他 M 碼。 --- 設定範圍 --- 3 ~ 97 (但是 30 除外) 	
#1148	I_G611	初始高精度
	將通電時的模態狀態設為高精度控制模式、高速高精度控制 I 模式、高速高精度控制 II 模式、高速高精度控制 III 模式。 0: G08P0/G64 (切削) 模式 1: G08P1/G61.1 (高精度控制) 模式 2: G05.1Q1 (高速高精度控制 I) 模式 3: G05P10000 (高速高精度控制 II) 模式 4: G05P20000 (高速高精度控制 III) 模式 	
#1151	rstint	重置初始狀態
	設定在重置時是否將模態還原為初始狀態 (通電時)。 0: 不還原為初始狀態。 1: 不還原為初始狀態。 	
#1169	system name	系統名稱
	設定各系統的名稱。 只有當使用多個系統時需要設定此參數。 畫面顯示中需要進行系統識別時，顯示此設定名稱。 用 4 字元以內的英文字母或數字的組合進行設定。 --- 設定範圍 --- 4 字元以內的英文字母或數字的組合 	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1170	M2name	第 2 輔助代碼
	使用第二輔助指令時，設定此位址代碼。請設為 A、B、C 中未被 “#1013 axname”、 “#1014 incax” 使用的位址。	
	--- 設定範圍 --- A,B,C	
#1171	taprov	攻牙返回倍率
	設定對同步攻牙的攻牙返回倍率值。 設為 “0” 時，以 100% 的倍率執行動作。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)	
#1172	tapovr	攻牙返回進給速率
	設定同期攻牙的返回動作中的進給速率值。 設定 「0」 時，將以 100% 執行動作。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (%)	
#1173	dwlskp	G04 跳躍條件
	設定用於中斷 G04 (延時) 指令的跳躍訊號。	
	PLC 介面輸入訊號	
	Skip3   Skip2   Skip1	
	0 :   -   -   -	
	1 :   -   -   *	
	2 :   -   *   -	
	3 :   -   *   *	
	4 :   *   -   -	
	5 :   *   -   *	
	6 :   *   *   -	
	7 :   *   *   *	
	(* : 有效 - : 無效)	
#1174	skip_F	G31 跳躍速度
	在 G31 (跳躍) 指令中，指定程式中沒有 F 指令的進給速度。	
	--- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)	
#1175	skip1	G31.1 跳躍條件
	設定多段跳躍 G31.1 中的跳躍訊號。 設定方法與 “#1173 dwlskp” 相同。	
#1176	skip1f	G31.1 跳躍速度
	設定多段跳躍 G31.1 中的跳躍進給速度。	
	--- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)	
#1177	skip2	G31.2 跳躍條件
	設定多段跳躍 G31.2 中的跳躍訊號。 設定方法與 “#1173 dwlskp” 相同。	
#1178	skip2f	G31.2 跳躍速度
	設定多段跳躍 G31.2 中的跳躍進給速度。	
	--- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)	
#1179	skip3	G31.3 跳躍條件
	設定多段跳躍 G31.3 中的跳躍訊號。 設定方法與 “#1173 dwlskp” 相同。	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1180	skip3f	G31.3 跳躍速度
設定多段跳躍 G31.3 中的跳躍進給速度。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 999999 (mm/min)		
#1181	G96_ax	恆表面速度軸
設定作為恆表面速度控制目標的軸。		
0：程式指定無效，始終固定為第 1 軸。		
1：指定為第 1 軸		
2：指定為第 2 軸		
3：指定為第 3 軸		
：		
16：指定為第 16 軸		
但是設定 0 以外的值時，程式指定的軸優先。		
#1182	thr_F	螺紋最終切削速度
設定螺紋切削循環中無倒角時的螺紋最終切削速度。		
0：切削進給限制速度		
1 ~ 60000mm/min：設定速度		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (mm/min)		
#1183	clmp_M	夾緊 M 代碼
設定鑽孔循環中用於 C 軸夾緊的 M 代碼。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999999		
#1184	clmp_D	鬆開 M 代碼後的暫停
設定鑽孔循環中，輸出用於 C 軸鬆開的 M 代碼後的暫停時間。		
--- 設定範圍 ---		
0.000 ~ 99999.999 (s)		
#1185	spd_F1	F1 數位進給速度 F1
設定 F1 位數進給指令 (參數 "#1079 F1digit" 設為 "1") 中的 F 指令對應的進給速度。		
指進行 F1 指令時的速度 (mm/min)。		
在參數 "#1246 set08/bit6" 設為 "1" 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#1186	spd_F2	F1 數位進給速度 F2
設定 F1 位數進給指令 (參數 "#1079 F1digit" 設為 "1") 中對 F 指令的進給速度。		
指進行 F2 指令時的速度 (mm/min)。		
在參數 "#1246 set08/bit6" 設為 "1" 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#1187	spd_F3	F1 數位進給速度 F3
設定 F1 位數進給指令 (參數 "#1079 F1digit" 設為 "1") 中對 F 指令的進給速度。		
指進行 F3 指令時的速度 (mm/min)。		
在參數 "#1246 set08/bit6" 設為 "1" 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		



## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#1188	spd_F4	F1 數位進給速度 F4
	<p>設定 F1 位數進給指令 (參數 "#1079 F1digit" 設為 "1") 中對 F 指令的進給速度。 即指令 F4 時的速度 (mm/min)。 在參數 "#1246 set08/bit6" 設為 "1" 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
	#1189	spd_F5	F1 數位進給速度 F5
	<p>設定 F1 位數進給指令 (參數 "#1079 F1digit" 設為 "1") 中對 F 指令的進給速度。 指進行 F5 指令時的速度 (mm/min)。 在參數 "#1246 set08/bit6" 設為 "1" 且 F1 位數進給指令時，透過手輪操作進行增減。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
(PR)	#1190	s_xcnt	傾斜軸控制有效 (L 系專用)
	<p>設定是否進行傾斜軸控制。 0 : 不執行傾斜軸控制。 1 : 執行傾斜軸控制。</p>		
(PR)	#1191	s_angl	傾斜角度 (L 系專用)
	<p>設定傾斜角度 (<math>\theta</math>)。 (註) 設定值為 "0" 時，則 3 邊設定的角度有效。 --- 設定範圍 --- -80.000 ~ 80.000 (°)</p>		
(PR)	#1192	s_zrmv	原點復歸時補正 (L 系專用)
	<p>選擇原點復歸時，是否對傾斜軸對應之基本軸執行補正動作。 0: 執行補正動作。 1: 不執行補正動作。</p>		
	#1193	inpos	減速檢查方式 1
	<p>參數 "#1306 InpsTyp" (減速檢查指定類型) 為 "0" (減速檢查方式 1) 時 選擇 G0 的減速檢查方式。 0 : 指令減速檢查 1 : 到位檢查 2 : 平滑檢查 參數 "#1306 InpsTyp" (減速檢查指定類型) 設定為 "1" (到位檢查有效) 時 設定定位、切削指令中的減速確認方法。 0 : G0,G1+G9 ... 指令減速檢查 1 : G0,G1+G9 ... 到位檢查 2 : G0,G1+G9 ... 平滑檢查</p>		
	#1194	H_acdc	手輪時間常數 0
	<p>選擇手輪進給的時間常數。 0 : 用於 G01 的時間常數 1 : 時間常數 0 (步進)</p>		
	#1195	Mmac	M 呼叫巨集程式
	<p>選擇使用者巨集的 M 指令巨集呼叫的有效 / 無效。 0 : 無效 1 : 有效</p>		
	#1196	Smac	S 呼叫巨集程式
	<p>選擇使用者巨集的 S 指令巨集呼叫的有效 / 無效。 0 : 無效 1 : 有效</p>		

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

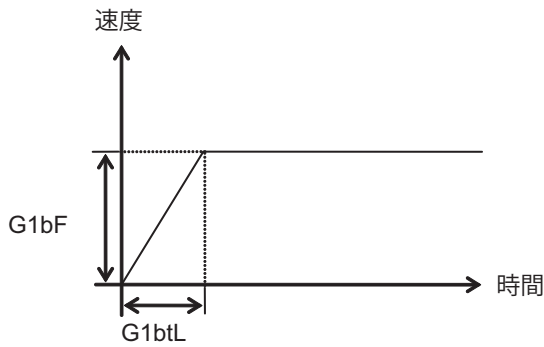
	#1197	Tmac	T 呼叫巨集程式
			選擇使用者巨集的 T 指令巨集呼叫的有效 / 無效。 0: 巨集呼叫無效 1: 巨集呼叫有效 與 T 指令的位數無關・呼叫巨集 2: 巨集呼叫有效 僅對 T 指令的上位數指令刀號 (不含 0) 時・呼叫巨集 3: 巨集呼叫有效 僅對 T 指令的上位數指令刀號 (含 0) 時・呼叫巨集
	#1198	M2mac	第 2 輔助代碼的呼叫巨集程式
			設定使用者巨集程式的第二輔助指令巨集呼叫有效 / 無效。 0: 無效 1: 有效
	#1199	Sselect	初期主軸控制選擇
			選擇電源開啟後的主軸控制初始狀態。 0: 第 1 主軸控制模式 (G43.1) 1: 第 2 主軸控制模式 (G44.1) 2: 全主軸同時控制模式 (G47.1) (註) G43.1/G44.1 指令時的主軸號碼需以「#12090 SnG43.1」/「#1534 SnG44.1」選擇。
(PR)	#1200	G0_acc	G0 傾斜一定加減速有效
			選擇快速進給指令時的加減速型式。 0: 時間一定加減速 (傳統) 方式 1: 傾斜率一定加減速方式 (註) 快速進給傾斜一定多段加減速有效時・本參數將變為無效。
(PR)	#1201	G1_acc	G1 恆斜率加減速有效
			選擇直線插補指令時的加減速類型。 0: 時間恆定加減速 (與以往相同) 方式 1: 恆斜率加減速方式
	#1202	mirofs	相對刀架間隔 (L 系專用)
			設定相對刀架的刀具間 (刀尖間) 的距離。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
	#1203	TmirS1	選擇 T 指令相對刀架的刀架 (L 系專用)
			選擇對應於刀號 1 ~ 32 的 T 指令相對刀架鏡像中的刀架・進行設定。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF
	#1204	TmirS2	選擇 T 指令相對刀架的刀架 (L 系專用)
			選擇對應於刀號 33 ~ 64 的 T 指令相對刀架鏡像中的刀架・進行設定。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF
	#1205	G0bdcc	G0 補間前加減速
			0: G00 的加減速為補間後加減速。 1: 不論是否處於高精度控制模式中・G00 的加減速皆為補間前加減速 2: 快速進給傾斜一定多段加減速功能有效  多系統同時高精度 Option 有效時・可對第 2 個以後的系統設定「1」。
	#1206	G1bF	最高速度
			設定補間前加減速時的切削進給速度。 有高精度控制時常數擴充規格時・請設定各軸的切削進給箝制速度的最大值。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 999999 (mm/min)

16 機械參數

16.1 基本系統參數

#1207	G1btL	時間常數
-------	-------	------

設定補間前加減速時的切削進給時間常數。  
 設定值為「0」時，時間常數將被箝制在 1 ms。



--- 設定範圍 ---

- 無高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 5000 (ms)
- 有高精度控制時間常數擴充規格時：1 ~ 30000 (ms)

**Cutting feed Acc 切削進給加速度**

顯示切削進給加速度。

#1208	RCK	圓弧半徑誤差補正係數
-------	-----	------------

設定圓弧半徑誤差補正的係數。  
 可以在 -60.0% 到 20.0% 之間增減圓弧半徑的誤差補償量。

--- 設定範圍 ---

- 60.0 ~ +20.0 (%)

#1209	cirdcc	圓弧減速速度
-------	--------	--------

設定圓弧入口 / 出口時的減速速度。

--- 設定範圍 ---

- 1 ~ 999999 (mm/min)

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

## #1210 RstGmd 狀態 G 碼重置設定

選擇以 bit 對應各 G 碼群組之狀態與 H,D 碼重置時是否執行初始化。

0: 初始化。

1: 不初始化。

-----M 系 - 各位元的功能 -----

1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
0	0	0	0	0	0	*	*	0	*	0	0	*	*	*	*
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
*	*	0	*	*	0	*	0	*	*	*	*	0	*	*	*

bit 1F: (未使用)

bit 1E: (未使用)

bit 1D: (未使用)

bit 1C: (未使用)

bit 1B: (未使用)

bit 1A: (未使用)

bit 19: 主軸箝制旋轉速度初始化

bit 18: H,D 碼初始化

bit 17: (未使用)

bit 16: 群組 23

bit 15: (未使用)

bit 14: (未使用)

bit 13: 群組 20 第 2 主軸控制狀態初始化

bit 12: 群組 19 G 指令鏡像狀態初始化

bit 11: 群組 18 極座標指令狀態初始化

bit 10: 群組 17 周速一定控制指令狀態初始化

bit F: 群組 16 傾斜面加工狀態保持

bit E: 群組 15 法線控制狀態初始化

bit D: (未使用)

bit C: 群組 13 切削狀態初始化

bit B: 群組 12 工件座標系狀態初始化

bit A: (未使用)

bit 9: 群組 10 固定循環復歸指令狀態初始化

bit 8: (未使用)

bit 7: 群組 8 刀長補正狀態初始化

bit 6: 群組 7 刀徑補正狀態初始化

bit 5: 群組 6 英制 / 公制狀態 初始化

bit 4: 群組 5 進給 G 狀態初始化

bit 3: (未使用)

bit 2: 群組 3 絕對 / 增量值指令狀態初始化

bit 1: 群組 2 平面選擇狀態初始化

bit 0: 群組 1 移動 G 狀態初始化

16 機械參數

16.1 基本系統參數

H 碼為刀具長補正號碼，D 碼為刀具徑補正號碼。  
 開啟 bit18 時，將維持 H 碼、D 碼與群組 8 的 G 狀態。  
 開啟 bit7 時，將維持群組 8 的 G 狀態與 H 碼。

-----L 系 - 各位元的功能 -----

1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
0	0	0	0	0	0	*	0	0	0	0	0	*	0	*	*
F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
*	*	0	*	*	0	*	0	0	*	*	*	*	*	*	*

- bit 1F: (未使用)
- bit 1E: (未使用)
- bit 1D: (未使用)
- bit 1C: (未使用)
- bit 1B: (未使用)
- bit 1A: (未使用)
- bit 19: 主軸箝制旋轉速度初始化
- bit 18: (未使用)
- bit 17: (未使用)
- bit 16: (未使用)
- bit 15: (未使用)
- bit 14: (未使用)
- bit 13: 群組 20 第 2 主軸控制狀態初始化
- bit 12: (未使用)
- bit 11: 群組 18 平衡切削初始化
- bit 10: 群組 17 周速一定控制指令模態初始化
- bit F: 群組 16 傾斜面加工狀態保持
- bit E: 群組 15 對向刀具台鏡像
- bit D: (未使用)
- bit C: 群組 13 切削狀態初始化
- bit B: 群組 12 工件座標系狀態初始化
- bit A: (未使用)
- bit 9: 群組 10 固定循環復歸指令模態初始化
- bit 8: (未使用)
- bit 7: (未使用)
- bit 6: 群組 7 刀尖 R 補正狀態初始化
- bit 5: 群組 6 英制 / 公制狀態 初始化
- bit 4: 群組 5 進給 G 模態初始化
- bit 3: 群組 4 禁區檢查狀態初始化
- bit 2: 群組 3 絕對 / 增量值指令模態初始化
- bit 1: 群組 2 平面選擇模態初始化
- bit 0: 群組 1 移動 G 模態初始化

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#1213	proaxy	傾斜角度第 1 邊 (L 系專用)
由傾斜角度構成的三角形中，設定傾斜軸在直交座標上的長度。			
--- 設定範圍 ---			
-9999.999 ~ 9999.999			
(PR)	#1214	macaxy	傾斜角度第 2 邊 (L 系專用)
設定由傾斜角度構成的三角形中，傾斜軸在實軸上的長度。			
--- 設定範圍 ---			
-9999.999 ~ 9999.999			
(PR)	#1215	macaxx	傾斜角度第 3 邊 (L 系專用)
設定由傾斜角度構成的三角形中，傾斜軸對應之基本軸的實軸上長度。			
--- 設定範圍 ---			
-9999.999 ~ 9999.999			
	#1216	extdcc	外部減速速度
設定外部減速訊號開始有效時的進給速度上限值。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 999999 (mm/min)			
	#1501	polyax	旋轉刀具軸的控制軸號碼
設定在多邊形加工 (G51.2) 中使用的旋轉刀具軸 (伺服軸) 的軸號碼。			
不進行多邊形加工 (主軸 - 伺服軸) 時，或要進行主軸間多邊形加工時請設定「0」。			
無法設定超過參數「#1002 axisno」的值。			
本參數在 G 碼系列為 1、6、7 (參數「#1037 cmdtyp」的設定值為「1」、「2」、「7」、「8」) 時有效。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 控制軸數			
	#1502	G0lpfg	G1 → G0 減速檢查
在 G1 → G0 的移動方向反轉時，選擇是否執行減速檢查。			
0：不執行。			
1：執行。			
	#1503	G1lpfg	G1 → G1 減速檢查
在 G1 → G1 的移動方向反轉時，選擇是否執行減速檢查。			
0：不執行。			
1：執行。			
	#1505	ckref2	第 2 參考點返回檢查切換
選擇手動第 2 原點返回時在指定位置執行檢查的訊號。			
0：主軸定向完成			
1：第 2 參考點返回互鎖			
	#1506	F1_FM	F1 數位進給速度上限值
設定 F1 位數進給中速度變更時的上限值。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 1000000 (mm/min)			
	#1507	F1_K	F1 數位進給速度變化常數
設定在變更 F1 位數進給的速度時，決定手輪沒 1 個刻度的速度變化量的常數。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 32767			

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1510	DOOR_H	縮短門互鎖 II 軸停止時間切換
<p>在門開啟時，縮短軸停止時間的情況下設定。</p> <p>0：與以往相同的軸停止時間</p> <p>1：縮短軸停止時間</p> <p>(註) 透過梯形圖的訊號輸入門互鎖 II 訊號時，軸停止時間與以往相同。</p>		
#1511	DOORPm	各系統單獨門互鎖 II 用訊號輸入裝置 1
<p>設定輸入各系統單獨門互鎖 II 訊號的固定裝置編號。</p> <p>可以設定的裝置編號為 X001 ~ X2FF。(X100 除外)</p> <p>設定“000”時無效。</p> <p>不使用門互鎖 II 的固定裝置編號時，設為“100”。</p> <p>相關參數：“#1154 pdoor” (各系統單獨門互鎖 II)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>000 ~ 2FF (16 進位)</p>		
#1512	DOORPs	各系統單獨門互鎖 II 用訊號輸入裝置 2
<p>設定輸入各系統單獨門互鎖 II 訊號的固定裝置編號。</p> <p>(設定與參數“#1155 DOOR_m”相同的值。)</p> <p>相關參數：“#1154 pdoor” (各系統單獨門互鎖 II)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>000 ~ 2FF (16 進位)</p>		
#1513	stapM	同步攻牙選擇用 M 代碼
<p>設定同步攻牙選擇用 M 代碼。</p> <p>透過本參數設定值的協助工具代碼選擇同步攻牙模式。在攻牙指令之前或在相同單節中，可以執行 M 功能。僅當“#1272 ext08/bit1” (M 功能同步攻牙循環有效) 設為“1”時，本參數有效。</p> <p>(註) 請勿使用 M00,01,02,30,98,99。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999999</p>		
#1514	expLinux	指數函數補間直線軸
<p>設定要進行指數函數補間的直線軸的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1515	expRotax	指數函數補間旋轉軸
<p>設定要進行指數函數補間的旋轉軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1516	mill_ax	銑削軸名稱
<p>設定用於銑削插補的旋轉軸的軸名稱。僅能設定一個旋轉軸。</p> <p>當執行銑削插補指令時，如果沒有 E 指令，則遵循本參數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z</p>		
#1517	mill_C	銑削插補虛擬軸名稱
<p>選擇用於銑削插補的虛擬軸的指令名稱。</p> <p>在執行銑削插補指令時，如果沒有 D 指令，則遵循本參數。</p> <p>0：Y 軸指令</p> <p>1：指定旋轉軸名稱</p>		

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#1518	polm	主軸間多邊形工件軸控制軸號碼
	<p>對主軸間多邊形使用的工件，設定控制該工件的主軸號碼或名稱。</p> <p>(註 1) 設定「0」時，將選擇第 1 主軸。</p> <p>(註 2) 主軸指定方式有主軸號碼方式與主軸名稱方式兩種。已利用「#3077 Sname」(主軸指令名稱) 對所有主軸設定名稱 (1 ~ 9) 時，將採用主軸名稱方式。除此之外皆採用主軸號碼方式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9</p>		
	#1519	polS	主軸間多邊形旋轉刀具軸控制軸號碼
	<p>對主軸間多邊形使用的旋轉刀具，設定控制該刀具的主軸號碼或名稱。</p> <p>(註 1) 設定「0」時，將選擇第 2 主軸。</p> <p>(註 2) 主軸指定方式有主軸號碼方式與主軸名稱方式兩種。已利用「#3077 Sname」(主軸指令名稱) 對所有主軸設定名稱 (1 ~ 9) 時，將採用主軸名稱方式。除此之外皆採用主軸號碼方式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9</p>		
(PR)	#1520	Tchg34	附加軸刀補動作選擇 (L 系專用)
	<p>選擇執行附加軸刀補的軸。</p> <p>0：第 3 軸</p> <p>1：第 4 軸</p>		
	#1521	C_min	旋轉最小角
	<p>設定法線控制中單節連接處的法線控制旋轉最小角度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 360.000 (°) (輸入設定單位適用)</p>		
(PR)	#1522	C_axis	法線控制軸
	<p>設定執行法線控制的軸的編號。</p> <p>請指定旋轉軸的軸號。</p> <p>0：不執行法線控制</p> <p>1 ~ 16：軸編號 (控制軸數)</p>		
	#1523	C_feed	法線控制軸轉速
	<p>在法線控制中，設定單節接合處的法線控制軸的轉速。</p> <p>設定值不可超過法線控制軸的速度上限 ( "#2002 clamp" )。</p> <p>法線控制類型 I 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100000 (°/min)</p>		
	#1524	C_type	法線控制類型
	<p>選擇法線控制類型。</p> <p>0：法線控制類型 I</p> <p>1：法線控制類型 II</p>		
	#1533	millPax	極座標線性軸名稱
	<p>設定執行極座標插補的線性軸的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z 等軸名稱</p>		



## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#1534	SnG44.1	G44.1 指令時的主軸號碼
			<p>設定 G44.1 指令時選擇之主軸。</p> <p>&lt; 主軸號碼方式 &gt;</p> <p>設定 1 ~ 8 的主軸號碼。</p> <p>若設定為不存在的主軸號碼，則視為第 2 主軸。</p> <p>&lt; 主軸名稱方式 &gt;</p> <p>設定 1 ~ 9 的主軸名稱。</p> <p>若設定為不存在的主軸名稱，則視為第 2 主軸。</p> <p>(註) 已利用「#3077 Sname」(主軸指令名稱) 對所有主軸設定名稱 (1 ~ 9) 時，將採用主軸名稱方式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9</p>
	#1535	C_leng	旋轉最小移動量
			<p>法線控制中，設定單節接合處的法線控制軸的最小旋轉移動量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm) (輸入設定單位適用)</p>
	#1537	crsax [1]	混合控制 (混合軸控制) 軸
			<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>
	#1538	crsax [2]	混合控制 (混合軸控制) 軸
			<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>
	#1539	crsax [3]	混合控制 (混合軸控制) 軸
			<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>
	#1540	crsax [4]	混合控制 (混合軸控制) 軸
			<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>
	#1541	crsax [5]	混合控制 (混合軸控制) 軸
			<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1542	crsax [6]	混合控制 (混合軸控制) 軸
	<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>	
#1543	crsax [7]	混合控制 (混合軸控制) 軸
	<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>	
#1544	crsax [8]	混合控制 (混合軸控制) 軸
	<p>設定在混合控制 (混合軸控制) 中更換的軸。</p> <p>對與輸入混合控制 (混合軸控制) 要求訊號的位置上的軸更換的軸，或向該位置移動的軸，以 2 個字元設定其軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元 (輸入 "0" 時，清除設定值。)</p>	
#1558	lvOMin	漸開線補間進給倍率下限值
	<p>在漸開線補間進給倍率中，設定進給倍率的下限值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>	
#1559	lvAMax	漸開線補間容許加速度
	<p>設定要進行漸開線補間加速度箝制時的最大加速度 (時間常數)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (ms)</p>	
#1560	lvFMin	漸開線補間最小進給速度
	<p>設定要進行漸開線補間加速度箝制時的最小進給速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min)</p>	
#1561	3Dcdc	三維座標轉換中的工件座標顯示切換
	<p>將三維座標轉換中的工件座標顯示切換為工件座標系或 G68 程式座標系。</p> <p>0 : 工件座標系 1 : G68 程式座標系</p> <p>(註) 特殊顯示器的絕對座標也參照本參數。</p>	
#1562	3Dremc	三維座標轉換中的剩餘指令顯示切換
	<p>將三維座標轉換中的剩餘指令顯示切換為工件座標系或 G68 程式座標系。</p> <p>0 : 工件座標系 1 : G68 程式座標系</p>	
#1563	3Dcdrc	三維座標轉換中的座標讀取切換
	<p>切換三維座標轉換模態中的工件 / 跳躍座標讀取值的座標系。</p> <p>0 : G68 程式座標系 1 : 工件 (局部) 座標系</p>	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1564	3Dspd	三維座標轉換中的鑽孔速度
<p>設定三維座標轉換中的鑽孔循環快速進給速度。</p> <p>0：切削進給限制速度</p> <p>0 以外：設定速度</p> <p>但設定速度超過快速進給速度時，受快速進給速度限制。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000mm/min</p>		
#1565	helgear	螺旋齒輪加工基準軸
<p>設定螺旋齒輪加工中扭角計算的基準軸。無設定時使用 Z 軸。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等軸名稱</p>		
#1566	3DselctDrillaxMode	三維座標轉換中鑽孔軸快速進給動作模式選擇
<p>切換三維座標變換中鑽孔循環的快速進給動作的模式。</p> <p>0：快速進給模式。設定速度遵循參數 “#2001 rapid”。</p> <p>1：切削進給模式。設定速度遵循參數 “#1564 3Dspd”。</p>		
#1568	SfiltG1	G01 軟體加減速濾波器
<p>設定對補間前加減速時之切削進給加減速中的加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。</p> <p>- 共振頻率</p> <p>顯示對參數「#1568 SfiltG1」(G01 軟體加減速濾波器) 之 S 形濾波器的共振頻率 fn (Hz)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1569	SfiltG0	G00 軟體加減速濾波器
<p>設定濾波器時間常數，用於緩和插補前加減速時的快速進給加減速中的加速度變化。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1570	Sfilt2	軟體加減速濾波器 2
<p>設定濾波器時間常數，用於緩和補間前加減速時的速度變化。</p> <p>設為 “0” 或 “1” 時無效。</p> <p>- 陷波頻率</p> <p>顯示對參數 “#1570 Sfilt2 (軟體加減速濾波器 2)” 的 S 型濾波器的陷波頻率。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (ms)</p>		
#1571	SSSdis	SSS 控制調整係數固定值選擇
<p>固定 SSS 控制中的形狀識別範圍。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0/1</p>		
#1572	Cirorp	圓弧指令重疊
<p>消除圓弧與直線、圓弧與圓弧連接處的速度變動。</p> <p>以 bit 為單位進行設定。</p> <p>0: 圓弧指令的單節間不重疊。</p> <p>1: 圓弧指令的單節間重疊。</p> <p>bit0: 高速高精度控制 II 中的圓弧指令</p> <p>bit1: 高速加工模式 II 中的圓弧指令</p> <p>bit2: 高精度控制 (G61.1) 中的圓弧指令</p> <p>bit3: 切削模式 (G64) 中的圓弧指令</p> <p>在 G61.2 狀態中，無論本參數為何，直線指令單節與圓弧指令單節間都不會重疊。</p> <p>(註) SSS 控制中，本參數無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ F (HEX)</p>		

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

#1573	Ret1	返回類型
	<p>指定刀具返回時欲向後移動的軸。</p> <p>移動路徑參照 “ 經由點 #1 → 中中斷點 ” 。</p> <p>1 bit 顯示 1 軸，最多可指定 8 軸。</p> <p>bit0：經由點 #1 第一軸</p> <p>bit1：經由點 #1 第二軸</p> <p>bit2：經由點 #1 第三軸</p> <p>bit3：經由點 #1 第四軸</p> <p>bit4：經由點 #1 第五軸</p> <p>bit5：經由點 #1 第六軸</p> <p>bit6：經由點 #1 第七軸</p> <p>bit7：經由點 #1 第八軸</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>00000000 ~ 11111111 (二進位)</p>	
#1574	Ret2	返回類型
	<p>指定刀具返回時欲向後移動的軸。</p> <p>移動路徑參照 “ 開始返回點→經過點 #2 ” 。</p> <p>1 bit 顯示 1 軸，最多可指定 8 軸。</p> <p>bit0：經由點 #2 第一軸</p> <p>bit1：經由點 #2 第二軸</p> <p>bit2：經由點 #2 第三軸</p> <p>bit3：經由點 #2 第四軸</p> <p>bit4：經由點 #2 第五軸</p> <p>bit5：經由點 #2 第六軸</p> <p>bit6：經由點 #2 第七軸</p> <p>bit7：經由點 #2 第八軸</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>00000000 ~ 11111111 (二進位)</p>	
#1595	hobm	滾齒加工旋轉刀具主軸號碼
	<p>設定滾齒加工指令的「三菱數值控制裝置 特殊格式 (G81.4)」中，旋轉刀具主軸的主軸號碼或主軸名稱。</p> <p>(註) 主軸指定方式有主軸號碼方式與主軸名稱方式兩種。已利用「#3077 Sname」(主軸指令名稱) 對所有主軸設定名稱 (1 ~ 9) 時，將採用主軸名稱方式。除此之外皆採用主軸號碼方式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9</p>	
#1596	hobs	滾齒加工工件號碼
	<p>設定滾齒加工指令的「三菱數值控制裝置 特殊格式 (G81.4)」中，工件軸的 NC 軸號碼 (系統內)。</p> <p>本參數在「#1292 ext28/bit4」(滾齒加工工件軸選擇切換) 為「0」時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ NC 軸數 (系統內)</p>	
#1597	rpcNoMove	旋轉軸工件位置補正量變化時無軸移動
	<p>設定旋轉軸工件位置補正量變化時，是否讓軸移動補正量的變化量。</p> <p>0: 軸移動</p> <p>1: 軸不移動</p> <p>* 重置時，無論本參數的設定如何都不會執行軸移動。</p>	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#1599	3DEndPointErr	三次元座標轉換中終點誤差
		對透過 G68.1、E1 指令中的移動指令產生的終點位置，設定偏離刀具路徑方向時的容許誤差範圍。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.000 ~ 100.000 (mm)	
	#12001	ManualB RectanAxH	手動進給速度 B 周速控制直交系統軸名稱 (橫)
		設定與旋轉軸軸方向直交的 2 個軸的系統軸名稱 (「#1013 axname」)。若 2 個軸裡其中 1 軸為空白時，將不執行周速控制，速度保持固定。	
		--- 設定範圍 ---	
		X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等軸名稱	
	#12002	ManualB RectanAxV	手動進給速度 B 周速控制直交系統軸名稱 (縱)
		設定與旋轉軸軸方向直交的 2 個軸的系統軸名稱 (「#1013 axname」)。若 2 個軸裡其中 1 軸為空白時，將不執行周速控制，速度保持固定。	
		--- 設定範圍 ---	
		X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等軸名稱	
	#12003	ManualB RotCenterH	手動進給速度 B 周速控制旋轉中心機械位置 (橫)
		設定旋轉軸中心的機械座標位置 (橫軸)。	
		--- 設定範圍 ---	
		-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#12004	ManualB RotCenterV	手動進給速度 B 周速控制旋轉中心機械位置 (縱)
		設定旋轉軸中心的機械座標位置 (縱軸)。	
		--- 設定範圍 ---	
		-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12005	Mfig	M 數量
		設定同一個單節中可指定的 M 指令數量。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 4	
(PR)	#12006	Mbin	M 二進位
		資料類型 0 : BCD	
		資料類型 1 : 無符號的二進位	
		資料類型 -1 : 帶符號的二進位	
		< 無符號的二進位時 >	
		"-1" 輸出為絕對值 "1" 。	
		< 帶符號的二進位時 >	
		"-1" 輸出 "0xFFFFFFFF" 。	
		--- 設定範圍 ---	
		資料類型	
		(-1, 0, 1)	
(PR)	#12007	Sfig	S 個數
		設定主軸個數。	
		(註 1) 設定範圍因機型而異。	
		(註 2) 可在 1 ~ 8 範圍內設定 Sfig，但對於 Sfig 的輸出數不進行控制。因此無論 Sfig 如何設定，輸出的 S 指令都只有一個。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 8	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12008	Sbin	S 二進位
		資料類型 0 : BCD 資料類型 1 : 無符號的二進位 資料類型 -1 : 帶符號的二進位	
		< 無符號的二進位時 > “-1” 輸出為絕對值 “1” 。	
		< 帶符號的二進位時 > “-1” 輸出 “0xFFFFFFFF” 。	
		(註 1) Sbin 可設為 “-1”, “0”, “1” 。但在 BCD 輸出時不會輸出 S 指令。 在 Sbin 中選擇 BCD (0) 時，視為帶符號的二進位 (-1)。	
		--- 設定範圍 --- 資料類型 (-1, 0, 1)	
(PR)	#12009	Tfig	T 數量
		設定同一個單節中可指定的 T 指令數量。	
		--- 設定範圍 --- 1 ~ 4	
(PR)	#12010	Tbin	T 二進位
		資料類型 0 : BCD 資料類型 1 : 無符號的二進位 資料類型 -1 : 帶符號的二進位	
		< 無符號的二進位時 > “-1” 輸出為絕對值 “1” 。	
		< 帶符號的二進位時 > “-1” 輸出 “0xFFFFFFFF” 。	
		--- 設定範圍 --- 資料類型 (-1, 0, 1)	
(PR)	#12011	Bfig	B 數量
		設定同一個單節中可指定的 B 指令數量。	
		--- 設定範圍 --- 1 ~ 4	
(PR)	#12012	Bbin	B 二進位
		資料類型 0 : BCD 資料類型 1 : 無符號的二進位 資料類型 -1 : 帶符號的二進位	
		< 無符號的二進位時 > “-1” 輸出為絕對值 “1” 。	
		< 帶符號的二進位時 > “-1” 輸出 “0xFFFFFFFF” 。	
		--- 設定範圍 --- 資料類型 (-1, 0, 1)	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#12013	G33.n rot	G33.n 旋轉軸名稱
		設定要作為 C 軸使用的軸的軸名稱。 --- 設定範圍 --- A ~ Z	
	#12014	G33.n ovr	G33.n 倍率
		未使用。	
	#12022	skipF_spec	
		<b>bit0：跳躍速度規格 切削進給倍率有效</b> 選擇對跳躍指令的切削進給倍率是否有效。 0：切削進給倍率無效 1：切削進給倍率有效	
		<b>bit1：跳躍速度規格 空運轉有效</b> 選擇對跳躍指令的空運轉是否有效。 0：空運轉無效 1：空運轉有效	
		<b>bit2：跳躍速度規格 進給速度切換</b> 選擇跳躍指令的進給速度。 0：設定 G31 單節中指定的位址 F 的值。G31 單節中不存在位址 F 時，設定 "#1174 skip_F" 的值。無論哪種情況均不更新 F 模式。 1：設為程式中指定的 F 模式值。更新為 G31 單節中指定的位址 F 的 F 模式值。	
(PR)	#12023	Mblkstp1	預讀禁止 M 代碼 1
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12024	Mblkstp2	預讀禁止 M 代碼 2
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12025	Mblkstp3	預讀禁止 M 代碼 3
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12026	Mblkstp4	預讀禁止 M 代碼 4
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12027	Mblkstp5	預讀禁止 M 代碼 5
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12028	Mblkstp6	預讀禁止 M 代碼 6
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12029	Mblkstp7	預讀禁止 M 代碼 7
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12030	Mblkstp8	預讀禁止 M 代碼 8
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12031	Mblkstp9	預讀禁止 M 代碼 9
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12032	Mblkstp10	預讀禁止 M 代碼 10
		設定不預讀的 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12033	MblkstpMin1	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 1 的最小值
		設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12034	MblkstpMax1	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 1 的最大值
		設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12035	MblkstpMin2	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 2 的最小值
		設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12036	MblkstpMax2	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 2 的最大值
		設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12037	MblkstpMin3	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 3 的最小值
		設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12038	MblkstpMax3	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 3 的最大值
		設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12039	MblkstpMin4	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 4 的最小值
		設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12040	MblkstpMax4	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 4 的最大值
		設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12041	MblkstpMin5	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 5 的最小值
		設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	



## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12042	MblkstpMax5	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 5 的最大值
			設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
(PR)	#12043	MblkstpMin6	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 6 的最小值
			設定不預讀的 M 代碼的最小值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
(PR)	#12044	MblkstpMax6	預讀禁止 M 代碼的範圍指定 6 的最大值
			設定不預讀的 M 代碼的最大值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
	#12049	SBS_no	子系統 I 識別編號
			G122 指令時，設定本系統為子系統啟動時的識別編號 (B 指令值)。本系統作為子系統不使用時，請設為 "0"。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 7
	#12050	SBS_pro	子系統 I 標準程式號碼
			G122 指令時，本系統作為子系統啟動時，省略運轉程式指定 (A 指令值 / < 檔案名稱 >) 時，呼叫本參數中設定的程式號碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
	#12051	Jerk_filtG1	G01 加加速度濾波器
			對於補間前加減速時的切削進給加減速中的加加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 由於將對補間前的合成速度套用濾波器效果，因此不會發生軌跡誤差。 設定加加速度濾波器時間常數後，各濾波器之時間常數將變化如下。 ・ S 形濾波器時間常數 「#1568 SfiltG1」 - 「Jerk_filtG1」 ・ 加加速度濾波器時間常數 「Jerk_filtG1」 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50 (ms)
	#12052	Jerk_filtG0	G00 加加速度濾波器
			對補間前加減速時的快速進給加減速中的加加速度變化，進行平滑處理用的濾波器時間常數。 由於將對補間前的合成速度套用濾波器效果，因此不會發生軌跡誤差。 設定加加速度濾波器時間常數後，各濾波器的時間常數將變化如下。 ・ S 形濾波器時間常數 「#1569 SfiltG0」 - 「Jerk_filtG0」 ・ 加加速度濾波器時間常數 「Jerk_filtG0」 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50 (ms)
	#12053	EachAxAccCntrl	各軸加速度公差控制有效
			選擇高精度控制有效時的單節間轉角減速速度計算方法。 0: 最佳轉角減速 (使用由 G1bF 與 G1btL 決定的全軸共通容許加速度，計算減速速度。) 1: 各軸容許加速度控制 (使用由 G1bFx 與 G1btLx 決定的各軸容許加速度，計算減速速度。)

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12054	Tol-Ofsnum	刀具補正組數分配數
			補正組數的分配方法為任意分配時，設定補正組數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999
(PR)	#12055	Tol-lifenum	刀具壽命管理根數分配數
			刀具壽命管理根數的分配方法為任意分配時，設定刀具壽命管理根數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000
	#12056	I_G0ol	G00 初期快速進給單節重疊
			指定重置時快速進給單節重疊功能的有效 / 無效狀態。 0: 無效 1: 有效
	#12057	OT_prechkON	記憶行程極限的移動前檢查有效
			選擇移動前行程檢查的禁止進入區域。 0: 對利用 G22 指令設定的禁止進入區域執行移動前行程檢查。 1: 無論有無 G22 指令，都會對利用記憶行程極限功能設定的禁止進入區域執行移動前行程檢查。
	#12058	OT_prechkTYPE	跳躍、自動刀具長測量的移動前檢查有效
			選擇跳躍功能 (G31, G31.n)、自動刀具長測量 (G37) 中的移動前檢查的有效 / 無效狀態。 0: 無效 1: 有效 (註) 要將此參數設為有效，必須有「#12057=1」的設定與移動前行程檢查的選項。
	#12059	SBS_name	子系統名稱
			設定各子系統的名稱。 顯示作為子系統運作時的名稱。 --- 設定範圍 --- 4 字元以內的英文字母或數字的組合
	#12060	VblAccPreInt	可變加速度補間前加減速有效
			設定在高精度控制有效時是否將可變加速度補間前加減速設為有效。 0: 補間前加減速 (利用由 G1bF 與 G1btL 決定的全軸共通加速度執行加減速) 1: 可變加速度補間前加減速 (利用由 G1bFx 與 G1btLx 決定的各軸加速度執行加減速) (註) 可變加速度補間前加減速是 SSS 控制中限定的功能。欲設為有效時，請對「#8090 SSS 控制有效」設定「1」。
	#12070	Sfilt2_tol	公差控制用軟體加減速濾波器 2
			對公差控制期間的加速度變化進行平滑處理用的濾波器時間常數。 基本上請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (ms)
(PR)	# 12071-12078	adr_abs [1] - [8]	任意軸交換指令位址
			設定此系統下任意軸交換指令中指令的位址。 (註 1) 不使用任意軸交換功能時，本參數無效。 (註 2) 請勿在 adr_abs [1] ~ adr_abs [8] 指定相同的名稱。 (註 3) 請依次設定 adr_abs [1] ~ adr_abs [8]。 (註 4) 請將 adr_abs [ ] 中設定的指令位址順序與軸名稱 (#1013 axname) 順序設為相同順序。但是，可以在中間設定不存在的軸名稱。 (註 5) 系統內軸數 9 軸以上時，請設定基本軸配置中程式指令軸的位址。 --- 設定範圍 --- X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等軸位址

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12079-12086	adr_inc [1] - [8]	任意軸交換增量值指令位址
<p>對任意軸交換指令中使用的各指令位址，設定增量值指令位址。</p> <p>(註 1) 未使用任意軸交換功能時，本參數將變為無效。</p> <p>(註 2) 不利用軸名稱執行絕對 / 增量值指令 (「#1076 AbsInc」=0) 時，無須設定。</p> <p>(註 3) 請勿對 adr_inc [1] ~ adr_inc [8] 設定相同名稱。有相同的名稱時，將以 adr_inc [1] ~ adr_inc [8] 優先。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等的軸位址</p>			
	#12088	Drn_F	空運轉速度
<p>設定每個系統的空運轉速度。</p> <p>設定值為 “0” 時，使用透過手動快速進給速度數值設定方式訊號 (JVS) 選擇的手動進給速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>			
	#12089	M2adr	第 2 協助工具位址方式
<p>選擇第 2 協助工具的位址方式。</p> <p>0 : 第 2 協助工具 1 字元指令</p> <p>1 : 第 2 協助工具 2 字元指令</p>			
(PR)	#12090	SnG43.1	G43.1 指令時的主軸指定
<p>設定 G43.1 指令時選擇的主軸。</p> <p>&lt; 主軸號碼方式 &gt;</p> <p>設定 1 ~ 8 的主軸號碼。</p> <p>若設定為不存在的主軸號碼，則視為第 1 主軸。</p> <p>&lt; 主軸名稱方式 &gt;</p> <p>設定 1 ~ 9 的主軸名稱。</p> <p>若設定為不存在的主軸名稱，則視為第 1 主軸。</p> <p>(註) 已利用 「#3077 Sname」(主軸指令名稱) 對所有主軸設定名稱 (1 ~ 9) 時，將採用主軸名稱方式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9</p>			
(PR)	#12103	2nd add T-ofs ON	第 2 附加軸刀具補償有效 (L 系專用)
<p>設定第 2 附加軸刀具補償有效。</p> <p>0 : 無效</p> <p>1 : 有效</p>			
(PR)	#12104	2nd add T-ofs set	第 2 附加軸刀具補償設定 (L 系專用)
<p>指定執行第 2 附加軸刀具補償的軸。</p> <p>請指定為在 “#1013 axname” 中設定的軸位址。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z,U,V,W,A,B,C</p>			
	#12105	C_minTyp	最小旋轉角以下的動作選擇
<p>選擇在法線控制中圓弧單節的連接處，旋轉角變為最小旋轉角 (#1521 C_min) 以下，未插入旋轉動作時的動作。</p> <p>0 : 插補到圓弧終點為止</p> <p>1 : 不插補</p>			
	#12110	Ret3	復歸型式
<p>指定希望在刀具復歸後接著移動的軸。</p> <p>軸將參照移動路徑 「經過點 #2 → 經過點 #1」。</p> <p>1 個位元表示 1 個軸，最多可設定 8 軸。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>00000000 ~ 11111111 (二進位)</p>			

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

(PR)	#12111	Var protect Top1	共變數設定保護 - 開頭變數號碼 (第 1 組)
<p>設定保護共變數設定操作的變數號碼開頭。</p> <p>(註 1) 當 #12111、#12112 其中一方為 0、或大於結尾號碼 (#12112) 時，本設定為無效。</p> <p>(註 2) 系統共用的共變數，只有設定了本參數的系統才是保護對象。</p> <p>(註 3) 可設定規格中沒有的變數，但保護範圍僅限規格上的變數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無效</p> <p>100 ~ 199, 400 ~ 999</p>			
(PR)	#12112	Var protect Btm1	共變數設定保護 - 結尾變數號碼 (第 1 組)
<p>設定保護共變數設定操作的變數號碼結尾。</p> <p>(註 1) 當 #12111、#12112 其中一方為 0、或小於開頭號碼 (#12111) 時，本設定為無效。</p> <p>(註 2) 系統共用的共變數，只有設定了本參數的系統才是保護對象。</p> <p>(註 3) 可設定規格中沒有的變數，但保護範圍僅限規格上的變數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無效</p> <p>100 ~ 199, 400 ~ 999</p>			
(PR)	#12113	Var protect Top2	共變數設定保護 - 開頭變數號碼 (第 2 組)
<p>設定保護共變數設定操作的變數號碼開頭。</p> <p>(註 1) 當 #12113、#12114 其中一方為 0、或大於結尾號碼 (#12114) 時，本設定無效。</p> <p>(註 2) 系統共用的共變數，只有設定了本參數的系統才是保護對象。</p> <p>(註 3) 可設定規格中沒有的變數，但保護範圍僅限規格上的變數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無效</p> <p>100 ~ 199, 400 ~ 999</p>			
(PR)	#12114	Var protect Btm2	共變數設定保護 - 結尾變數號碼 (第 2 組)
<p>設定保護共變數設定操作的變數號碼結尾。</p> <p>(註 1) 當 #12113、#12114 其中一方為 0、或小於開頭號碼 (#12113) 時，本設定無效。</p> <p>(註 2) 系統共用的共變數，只有設定了本參數的系統才是保護對象。</p> <p>(註 3) 可設定規格中沒有的變數，但保護範圍僅限規格上的變數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無效</p> <p>100 ~ 199, 400 ~ 999</p>			
(PR)	#12117	T-ofs hide axis	刀具補正資料非顯示軸選擇
<p>選擇是否顯示各軸的刀具補正資料。</p> <p>0: 顯示</p> <p>1: 不顯示</p> <p>以 bit 為單位分別指定各列，並以 HEX 進行設定。</p> <p>bit0: 第 1 列</p> <p>bit1: 第 2 列</p> <p>bit2: 第 3 列</p> <p>bit3: 第 4 列</p> <p>(註 1) bit3 的設定值在 L 系、且「#12103 2nd add T-ofs ON」為「1」時有效。</p> <p>(註 2) 刀具補正型式 I、II 時，本參數將被忽略。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ F (16 進位)</p>			

## 16 機械參數

## 16.1 基本系統參數

	#12121	REM Mcr No	旋轉中心誤差量測巨集號碼
		<p>指定旋轉中心誤差量測巨集程式名稱。</p> <p>該名稱為旋轉中心誤差量測巨集初始化時輸入的巨集程式名稱。</p> <p>指定 0 時，該系統不會輸入旋轉中心誤差量測巨集程式。</p> <p>而程式名稱則為執行旋轉中心誤差量測時所使用的巨集程式名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0,9000 ~ 9099, 9300 ~ 9999, 100010000 ~ 100018999, 100030000 ~ 199999998</p>	
	#12122	REM PrimAx Rot Dir	旋轉中心誤差量測主要軸旋轉方向
		<p>旋轉中心誤差量測時主要軸的旋轉方向</p> <p>請考慮旋轉軸的行程極限等因素，指定希望軸運作的方向。</p> <p>0: 正方向 1: 負方向</p>	
	#12131	FrqClmpSys_VCC	頻率限制值 (各系統)
		<p>設定頻率的上限值。</p> <p>設定「0」時，上限值為 40 (Hz)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, 30 ~ 300 (Hz)</p>	
	#12139	SrvAdjst_Tconst	伺服調整時間常數
		<p>在高精度參數調整畫面中，當成決定「#1207 G1btL」調整範圍的基準值使用。</p> <p>請設定伺服調整時的「#1207 G1btL」的值。</p> <p>設定值為「0」時，將無法在高精度參數調整畫面中選擇參數調整模式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>無高精度控制時間常數擴充規格時: 1 ~ 5000 (ms) 有高精度控制時間常數擴充規格時: 1 ~ 30000 (ms)</p>	
	#12140	MacVib_Tconst	機械振動濾波器時間常數
		<p>在高精度參數調整畫面中，當成決定「#1568 SfiltG1」、「#12070 Sfilt2_tol」調整範圍的基準值使用。</p> <p>請設定符合機械振動頻率的濾波器時間常數。</p> <p>設定值為「0」時，將無法在高精度參數調整畫面中選擇參數調整模式。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 200 (ms)</p>	
(PR)	#12391	ref_wk0pt_x	基準工件原點 X
		<p>指定從機械座標原點到基準工件原點 X 的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
(PR)	#79401	Interactive prg	對話型程式設計有效
		<p>選擇對話型程式設計的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效</p>	
(PR)	#79402	Interact prg axis	對話型程式設計軸構成
		<p>選擇對話型程式設計中使用的軸構成。</p> <p>◆ 車床系</p> <p>1: 2 軸 (X/Z) 2: 2 軸 + 銑刀 (X/Z/C)</p>	

## 16.2 基本軸規格參數

(PR)	#1010	srvunit	輸出單位 (伺服)
			指定與伺服驅動單元的通訊資料單位。 NC 與伺服驅動單元間的通訊資料、伺服移動資料的單位根據此指定。 標準值為 "D"，但需根據機型、規格設定最適當的值。 B : 1 μm C : 0.1 μm D : 0.01 μm (10nm) E : 0.001μm (1nm)
(PR)	#1013	axname	軸名稱
			使用英文字母設定各軸的軸名稱位址。 請從字母 X · Y · Z · U · V · W · A · B · C 中選擇。 (註 1) 請勿在系統內指定相同的軸名稱。 可以設定與其他系統中使用的軸名稱相同的名稱。 (註 2) 不需要設定 PLC 軸的軸名稱。(軸名稱顯示為 1 ~ 6。) --- 設定範圍 --- X,Y,Z,U,V,W,A,B,C
(PR)	#1014	incax	增量值指令軸名稱
			設定以增量值指令軸移動量時的軸名稱。 (註 1) 請不要指定與「#1013 axname」重複的內容。 (註 2) 不利用軸名稱執行絕對 / 增量值指令 (「#1076 AbsInc」=「0」) 時，毋須設定。 --- 設定範圍 --- X,Y,Z,U,V,W,A,B,C,H
(PR)	#1015	cunit	程式指令單位
			設定程式指令單位之最小值。 < 對移動指令 1 的移動量 > 0: 依照「#1003 iunit」 1: 0.0001 mm (0.1 μm) 10: 0.001 mm (1 μm) 100: 0.01 mm (10 μm) 1000: 0.1 mm (100 μm) 10000: 1.0mm 移動指令有小數點時，不論此設定值為何，小數點位置皆會變為 1mm。
(PR)	#1017	rot	旋轉軸
			選擇要控制的軸是旋轉軸或線性軸。 指定為旋轉軸時，用旋轉座標系控制軸。在「#8213 旋轉軸類型」中設定旋轉軸的種類。 0 : 直線軸 1 : 旋轉軸
(PR)	#1018	ccw	馬達 ccw
			指定對應指令方向的馬達旋轉方向。 0 : 按照正向旋轉指令進行順時針旋轉 (從馬達軸側看)。 1 : 按照正向旋轉指令進行逆時針旋轉 (從馬達軸側看)。
(PR)	#1019	dia	直徑指定軸
			選擇程式移動量的指令方法。 以直徑進行指令時，如果指令的移動距離為 10mm，則實際移動 5mm。 而且，在手動脈衝進給時，一次脈衝的移動量也指定量的一半。 直徑指定時，刀長、磨損補償量、工件座標補償的值為直徑值。其他與長度相關的參數的值始終為半徑值。 0 : 直接指定移動量 1 : 以直徑進行指令

16 機械參數

16.2 基本軸規格參數

(PR)	#1020	sp_ax	主軸補間
<p>要將 NC 控制軸設為主軸時請設定「1」。</p> <p>要設為旋轉軸主軸控制時請設定「2」。</p> <p>0: NC 控制軸為伺服軸</p> <p>1: NC 控制軸為主軸</p> <p>2: 旋轉軸主軸控制</p>			
(PR)	#1021	mcp_no	驅動單元 I/F 通道編號 (伺服)
<p>用 4 位字元設定連接伺服驅動單元時的驅動單元介面通道編號和在該通道的第幾軸。</p>			
(PR)	#1022	axname2	第 2 軸名稱
<p>用 2 個字元設定在畫面上顯示的軸名稱。(X1 · Z2 等)</p> <p>第 1 的字元必須為字母 (A ~ Z)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>由 A ~ Z 及 1 ~ 9 組成的 2 個字元</p> <p>(輸入 "0" 時 · 清除設定值。)</p>			
(PR)	#1023	crsadr	混合控制 (混合軸控制) 時的指令軸名稱
<p>設定在混合控制 (交叉軸控制) 時 · 用於對該軸進行指令的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z</p> <p>(輸入 "0" 時 · 清除設定值。)</p>			
(PR)	#1024	crsinc	混合控制 (交叉軸控制) 時增量值指令軸名稱
<p>設定在混合控制 (交叉軸控制) 的情況下 · 對此軸執行增量值指令用的軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z</p> <p>(輸入 "0" 時 · 設定值將被清除。)</p>			
(PR)	#1061	intabs	手動 ABS 更新
<p>指定在自動手輪插入時 · 是否更新絕對位置資料。</p> <p>此參數僅在 "#1145 I_abs" 手動絕對參數設為 "1" 時有效。</p> <p>0: 不更新。(根據插入量偏移座標系)</p> <p>1: 更新。(座標與無插入時相同)</p>			
	#1062	T_cmp	刀補功能
<p>指定在執行 T 指令時 · 刀長及磨損補償是否有效。</p> <p>0: 刀長補償有效 磨損補償有效</p> <p>1: 刀長補償有效 磨損補償無效</p> <p>2: 刀長補償無效 磨損補償有效</p> <p>3: 刀長補償無效 磨損補償無效</p>			
	#1063	mandog	手動擋塊式
<p>用本參數指定從第 2 次開始 (座標系確立後) 的手動參考點返回方式。</p> <p>通電後 · 以擋塊式進行初次參考點返回 · 確立座標系。</p> <p>(絕對位置檢測時不需要進行此設定。)</p> <p>0: 高速返回</p> <p>1: 擋塊式</p>			

## 16 機械參數

## 16.2 基本軸規格參數

(PR)	#1064	svof	誤差修正
<p>設定在伺服關閉時，是否執行誤差修正。</p> <p>0：不執行誤差修正。 在伺服關閉時，指令值不發生變化，將伺服關閉時的移動量作為偏差量。下一次伺服開啟時，軸移動至伺服關閉時的指令位置。</p> <p>1：執行誤差修正。 指令值、當前位置跟隨回饋位置。下一次伺服開啟時軸不移動。</p> <p>伺服準備未就緒時 (緊急停止中等)，執行與有誤差修正時相同的動作。(當前位置跟隨軸的位置。)</p>			
(PR)	#1068	slavno	從動軸號碼
<p>設定同期控制中的從動軸號碼。</p> <p>軸號碼為除了主軸、PLC 軸以外的 NC 軸號碼。</p> <p>無法對 1 個主動軸設定多個從動軸。</p> <p>無法對從動軸設定本參數。</p> <p>若為多系統的系統時，無法跨系統設定主動軸、從動軸的關係。</p> <p>無法設定複數軸同期控制的對象軸號碼。</p> <p>無法對複數軸同期控制的對象軸設定本參數。</p> <p>0: 無從動軸 1 ~ 32: 第 1 軸 ~ 第 32 軸</p>			
	#1069	no_dsp	不顯示座標的軸
<p>選擇是否顯示軸座標。</p> <p>在顯示座標的畫面 (相對位置座標等) 有效。</p> <p>0：顯示 1：不顯示</p>			
	#1070	axoff	軸取出
<p>選擇軸取出控制是否有效。</p> <p>0：無效 1：有效</p>			
	#1072	chop_ax	振盪軸
<p>選擇振盪軸。</p> <p>0：非振盪軸 1：振盪軸</p>			
(PR)	#1493	ref_syn	原點確立操作時的同期指定
<p>0: 主動軸、從動軸將各別進行原點確立操作。</p> <p>1: 透過主動軸的原點確立操作，來確定主動軸、從動軸雙方的原點。</p> <p>從動軸的移動將與主動軸的移動完全同期。</p> <p>速度與電流指令同期控制時，請設定「1」。</p>			
(PR)	#1494	dsp_ax_change	座標顯示軸順序
<p>在需要變更軸座標的顯示順序時，設定本參數。</p> <p>按照設定值從小到大的順序依次顯示各軸。</p> <p>但在顯示設定值為 1 ~ 16 的軸之後，才會顯示設定值為“0”的軸。</p> <p>(註 1) 當多個軸的設定值相同時，由參數畫面左側顯示的軸開始依次顯示。</p> <p>(註 2) 混合控制 (交叉軸控制) 有效且交叉顯示有效 (“1280 ext16/bit2” 為 OFF)，並且有效系統數為 2 系統以上時，忽略本參數。</p> <p>(註 3) 任意軸交換有效 (選項) 且有效系統數為 2 系統以上時，忽略本參數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 在顯示設定值為 1 ~ 16 的軸之後再顯示。</p> <p>1 ~ 16: 按照設定值從小到大的順序顯示各軸。</p> <p>設定值為上述以外的其他值時，視為 0。</p>			



## 16 機械參數

## 16.2 基本軸規格參數

(PR)	#1495	grf_ax_direction	2D 繪圖軸移動方向
<p>切換 2D 繪圖 (描圖、檢查) 描繪的軸移動方向。 設定 1 時，正負的移動方向將逆轉。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0/1</p>			
(PR)	#1497	sync_sub	副軸號碼
<p>以 NC 軸號碼來指定簡易步期中當成副軸的軸。 只能對簡易同期中當成主軸的同期控制主動軸或從動軸進行設定。 因此，請在先設定同期控制的參數 (#1068 slavno) 再重新開啟電源後，設定本參數。 請對副軸設定比同一系統內的主軸更大的軸號碼。 無法將主軸 C 軸及 PLC 索引軸設為主軸 / 副軸。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無副軸 1 ~ 32: 第 1 軸 ~ 第 32 軸</p>			
(PR)	#1601	axnameEx	軸名稱擴充字元
<p>軸名稱擴充有效 (#1266 ext02/bit0 = 1) 時，設定指令軸名稱的第 2 字元。 未設定本參數時，指令軸名稱不會擴充，絕對值指令軸名稱 / 增量值指令軸名稱各只有「#1013 axname」 / 「#1014 incax」中設定的 1 個字元。 在系統內的軸構成，請避免讓名稱擴充軸 (2 字元軸) 後面存在非名稱擴充軸 (1 字元軸)。 (讓 2 字元軸在 1 字元軸後面。)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>A ~ Z (輸入「0」將被清除。)</p>			
(PR)	#1603	PLCdev_no	軸裝置分配編號
<p>設定 PLC I/F 的軸裝置分配編號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 : 無分配指定 1 ~ 32 : 軸裝置分配編號</p>			
(PR)	#1605	mgrnum	機械組編號
<p>設定各軸所屬的機械組編號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32</p>			

## 16.3 基本的共通參數

	#1038	plcsel	梯形圖選擇
			未使用。請設為 “0”。
(PR)	#1039	spinno	主軸數
			指定主軸數。 0：無主軸 1 ~ 8：主軸 1 ~ 8 根
			(註) 設定範圍因機型而異。
(PR)	#1040	M_inch	常數英制輸入
			選擇與機械參數和 PLC 介面的位置、長度、速度相關的設定、顯示單位制。 0：公制單位制 1：英制單位制
(PR)	#1041	I_inch	初始狀態 (英制)
			指定通電時或重置時的程式移動量及位置顯示的單位制。 0：公制單位制 1：英制單位制
			(註) 按照 “#1041 I_inch” 的設定，以下資料的單位被轉換。 - 通電時或重置時的指令單位 (英制 / 公制指令模式) 但在重置時，如果符合以下條件，也使用 G20/G21 指令模式。 保持重置模態 (“#1151 rstint” = “0”) G 碼組 06 保持重置模態 (“#1210 RstGmd/bit5” 設為 ON) - 位置顯示 (計數器、使用者參數、刀具、工件偏移) 的單位制 - 使用者參數的輸入輸出單位 - 使用者參數的長度、速度相關參數單位 - 使用者誤差參數 (#1084 RadErr)
(PR)	#1042	pcinch	PLC 軸英制指令
			指定對應 PLC 軸的指令單位制。 0：公制單位制 1：英制單位制

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1043	lang	顯示語言選擇	
		選擇顯示語言。 0: 英文 1: 日文 11: 德文 12: 法文 13: 義大利文 14: 西班牙文 15: 繁體中文 16: 韓文 17: 葡萄牙文 18: 荷蘭文 19: 瑞典文 20: 匈牙利文 21: 波蘭文 22: 簡體中文 23: 俄文 24: 土耳其文 25: 捷克文 31: 印尼文 32: 越南文  (註) 若沒有指定語言的資料檔案時，畫面將顯示英文。	
(PR)	#1044	auxno	MR-J2-CT 連接數
			指定 MR-J2-CT 的連接數。  (註) MR-J2-CT 的可連接台數 / 設定範圍因機種而異。 請確認各系列的規格。
(PR)	#1045	nskno	大扭矩馬達連接數
			指定 NSK 大扭矩馬達的連接數。設為非 0 的值時，以帶符號的二進位數字輸出第 2 協助工具資料。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 16
(PR)	#1046	T-ofs disp type	刀具補正顯示型式切換 (M 系專用)
			在 M 系使用車削刀具等情況，使用 L 系的刀具補正型式時請設定此項目。 0: 顯示以「#1037 cmdtyp」指定的補正型式。 1: 無論「#1037 cmdtyp」為何，皆顯示刀具補正型式Ⅲ。 (刀具測量畫面不會切換至補正型式Ⅲ。)
(PR)	#1047	G_Chg_En_Sno	程式格式切換有效系統指定
			指定要將程式格式切換設為有效的系統。 0: 將系統 1 中的程式格式切換設為有效。(預設) 1: 將系統 1 中的程式格式切換設為有效。 2: 將系統 2 中的程式格式切換設為有效。  在指定系統以外下達 G188 指令時，將發生程式錯誤 (P29)。另外，在指定系統以外將 PFCHR 設為 ON 時，將被忽略。
(PR)	#1051	MemTol	刀具補償記憶體系統間通用
			0: 各系統單獨的刀具補償記憶體 1: 系統間通用的刀具補償記憶體

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1052	MemVal	共變數系統間通用個數指定
		0 : 共變數系統間通用 (個數固定) #100 ~ : 各系統單獨 #500 ~ : 系統間通用 1 : 共變數系統間通用 (個數指定) #100 ~ : 由 V1comN 指定 #500 ~ : 由 V0comN 指定	
		(註 1) 變更了此參數時，在通電後檔案系統將發生變化。 請務必執行格式化。 新格式在電源重啟後生效。 設定順序 (1) MemVal 切換 → (2) 重啟電源 → (3) 格式化 → (4) 重啟電源 (註 2) 本參數設定為 "1" 時，即使共變數組數為 8000 組，也不能使用 #900000 ~ #907399。	
(PR)	#1057	disp_input	影像輸入 I/F 畫面選擇
		已連接影像輸入擴充卡時，選擇顯示單元上的顯示內容。 未連接影像輸入擴充卡時，無論本參數的設定值為何，都會顯示三菱電機標準畫面。 0: 一律顯示三菱電機標準畫面 1: 一律顯示 IPC 輸入畫面 2: 以 PLC 訊號切換 (開啟電源時顯示三菱電機標準畫面) 3: 以 PLC 訊號切換 (開啟電源時顯示 IPC 輸入畫面) 4: 以 PLC 訊號切換 (開啟電源時顯示 IPC 輸入畫面 / 部分攝影機影像)	
	#1077	radius	直徑指定軸的增量值指令
		將直徑指定之軸 (「#1019 dia」為「1」) 的增量值指令移動方式，選擇為直徑值或半徑值。 0: 直徑值 1: 半徑值	
	#1078	Decpt2	小數點類型 2
		指定沒有小數點的位置指令的單位。 0 : 最小輸入指令單位 (以 #1015 cunit 為基準) 1 : 1mm (或 1inch) 單位 (適用於延時時間時的單位為 1s。)	
	#1079	F1digt	F1 位數有效
		選擇 F 指令的方法。 0 : 直接數值指令 (每分鐘進給或每旋轉進給的速度) 1 : 1 位數代碼指令 (在 "#1185 spd_F1" ~ "#1189 spd_F5" 中設定的速度)	
	#1080	Dril_Z	鑽孔 Z 固定
		指定固定循環的鑽孔軸。 0 : 將與所選平面垂直的軸作為鑽孔軸 1 : 與所選平面無關，始終將 Z 軸作為鑽孔軸	
	#1081	Gmac_P	G 碼參數優先
		指定在透過 G 碼指令呼叫巨集時的 G 碼優先關係。 0 : 系統中正在使用的 G 碼優先 1 : 用於呼叫的註冊 G 碼優先	
	#1082	Geomet	幾何加工功能
		選擇要使用的幾何加工類型。 0 : 不使用。 1 : 只使用幾何加工 I 2 : 使用幾何加工 I 和 I B	

幾何加工中，以專用的含義使用特定的位址代碼。因此，在軸名稱和第 2 輔助指令代碼中使用 A、C 時，作為軸名稱的 A 有時會作為幾何加工功能的指定角度執行動作。使用此功能時，需要注意軸名稱等的指定。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1084	RadErr	圓弧誤差	
在圓弧指令中，指定終點與中心座標間存在偏差時的允許誤差範圍。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 1.000 (mm)			
#1087	G96_G0	快速進給指令的恆表面速度控制	
在恆表面速度控制功能中，指定對應於 G00 指令的表面速度的處理。			
0：G00 移動中也始終計算表面速度			
1：在 G00 指令中，計算單節的終點處的表面速度			
#1088	G30SL	G30 軟限位無效	
指定 G30 (第 2 參考點返回) 動作時的軟限位處理。			
0：有效			
1：無效			
#1091	Mpoint	忽略中間點	
指定在 G28、G30 的參考點返回時的中間點處理。			
0：經由程式中所指定的中間點向參考點移動。			
1：忽略程式的中間點，直接向參考點移動。			
#1092	Tchg_A	附加軸換刀	
指定換刀位置返回中的附加軸動作。			
0：附加軸不動作。			
1：標準軸返回動作結束後，附加軸返回換刀位置。			
#1093	Wmvfin	系統間同步等待方式	
選擇系統間同步等待的時間。			
當等待指令 (!、M) 的單節中存在移動指令時			
0：在執行移動指令前等待			
1：在執行移動指令後等待			
#1094	TI_SBK	單節時壽命計數器選擇 (L 系專用)	
選擇是否在 T 壽命管理 II (L 系) 中，執行單一單節時使用資料的計數動作。			
0：不執行計數			
1：執行計數			
#1095	T0tfof	TF 出力 (L 系專用)	
選擇 T00 指令中的 TF 使用方法。			
0：執行 TF 的輸出。			
1：不執行 TF 的輸出。			
(PR)	#1096	T_Ltyp	T 壽命管理資料
選擇 T 壽命管理之型式。			
1: 壽命管理 I			
累積程式中指令的刀具的使用時間或使用次數，並監視該刀具的使用狀態。			
2: 壽命管理 II			
於 T 壽命管理 I 之中，附加了預備刀具選擇功能的模式。			
由程式指令的刀具指令群組中，選擇預備刀具。			
此外，對選擇的刀具執行刀具補正 (刀具位置補正、刀具徑補正)。			
3: 壽命管理 II (M 系專用)			
累積程式中指令的刀具的使用時間或使用次數，並監視該刀具的使用狀態。			
不以群組號碼實施管理。			
(註) 在 L 系中設定「3」時，將選擇壽命管理 I。			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1097	Tldigt	刀具補償號碼位數切換
	選擇 T 指令的補償號碼的位數。 0：T 指令的低位 2 位數字作為補償號碼，剩餘的高位數作為刀號。 1：T 指令的低位 1 位數字作為補償號碼，剩餘的高位數作為刀號。 2：T 指令的低位 2 位數字作為補償號碼，剩餘的高位數作為刀號。 3：T 指令的低位 3 位數字作為補償號碼，剩餘的高位數作為刀號。	
#1098	Tlno.	刀長補償號碼
	指定 T 指令的刀長補償號碼的位數。 0：T 指令的低位 3 位到 1 位數字作為刀長、磨耗補償號碼，剩餘的高位數作為刀號。 1：T 指令的低位 3 位到 1 位數字作為刀具磨耗補償號碼，剩餘的高位數作為刀號、刀長補償號碼。	
#1099	Treset	刀補量取消
	指定重置時的刀具補償向量處理方法。 0：重置時，清除刀長和磨損補償向量。 1：重置時，保存刀長和磨損補償向量。  由於清除時處於不補償的狀態，所以軸將在下一次補償動作中按照補償量偏移。 由於保持時處於有補償的狀態，所以軸將在下一次補償動作中按照補償量的差值偏移。	
#1100	Tmove	刀具補償動作
	指定執行刀長補償、磨損補償的時間。 0：在執行 T 指令時，執行補償動作。 1：在執行 T 指令所在單節中的移動指令時進行補償動作。如果同一單節內沒有移動指令，則在執行之後的移動指令單節的移動指令時進行補償動作。 2：在執行 T 指令時，執行磨損量的補償動作。在執行同一單節中的移動指令時，進行刀長補償量的補償動作。如果同一單節內沒有移動指令，則在執行之後的移動指令單節的移動指令時進行補償動作。	
#1101	Tabsmv	補正量方式
	選擇當「#1100 Tmove」為「1」或「2」時，重疊之移動指令。 0：無論是絕對值指令、增量值指令皆實施補正動作。 1：僅於絕對值指令中的移動指令時，實施補正動作。	
#1103	T_Life	刀具壽命管理有效
	選擇是否使用刀具壽命管理功能。 0：不使用刀具壽命管理功能。 1：使用刀具壽命管理功能。	
#1104	T_Com2	刀具指令方式 2
	選擇當“#1103 T_Life 刀具壽命管理有效”的設定值為“1”時，程式的刀具指令方式。 0：作為組編號使用。 1：作為刀號使用。 (註) 使用刀具壽命管理Ⅲ時，始終作為刀號，與設定值無關。	
#1105	T_sel2	刀具選擇方式 2
	選擇當“#1103 T_Life 刀具壽命管理有效”的設定值為“1”時的刀具選擇方式。 0：從同一刀具組的使用刀具中按註冊編號順序選擇。 1：從同一刀具組的使用刀具和未使用刀具中選擇剩餘壽命最大的刀具。	
#1106	Tcount	壽命方式次數 (L 系專用)
	選擇在刀具壽命管理功能Ⅱ中，透過輸入資料 (G10L3 指令)，省略位址 N 時的輸入方式。 0：時間指定輸入 1：次數指定輸入	
#1107	TlIfsc	壽命管理顯示畫面分割 (L 系專用)
	設定在刀具壽命管理Ⅱ (L 系) 的畫面中顯示的刀具組數。 0：顯示組數為 1，最大註冊刀具數為 16。 1：顯示組數為 2，最大註冊刀具數為 8。 2：顯示組數為 4，最大註冊刀具數為 4。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#1108	TlrectM	壽命管理重新計數 M 代碼 (L 系專用)
			設定刀具壽命管理 II (L 系) 的重新計數用 M 代碼。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99
(PR)	#1112	S_TRG	狀態觸發方式有效
			選擇巨集插入訊號 (UIT) 的有效條件。 0 : 在巨集插入訊號由斷開變為接通的訊號正緣有效。 1 : 在巨集插入訊號為接通狀態時有效。
(PR)	#1113	INT_2	插入方式類型 2 有效
			指定輸入巨集插入訊號 (UIT) 後的動作。 0 : 不等待正在執行的單節結束，立即執行插入程式。 1 : 等待正在執行的單節結束後，執行插入程式。
	#1114	mcrint	巨集參數的初始設定
			設定在巨集呼叫中是否將指定參數以外的參數設為 < 空 >。 並且，設定在通電時及重置時，是否將區域變數設為 < 空 >。 0 : 巨集呼叫時，將未指定的參數設為 < 空 >。 1 : 巨集呼叫時，保持未指定的參數。 2 : 巨集呼叫時，保持未指定的參數，在通電時及重置時，將區域變數設為 < 空 >。
	#1115	thwait	螺紋切削完成等待
			設定在螺紋切削中倒角無效的情況下，螺紋切削完成時的等待次數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99 (約 4ms) 標準設定值：4
	#1116	G30SLM	軟限位無效
			在手動運轉中第 2 ~ 4 參考點返回時，將軟限位的檢查設為無效時，設定此參數。 0 : 軟限位有效 1 : 軟限位無效
(PR)	#1117	H_sens	
			未使用。
	#1118	mirr_A	相對刀架刀長設定方式選擇 (L 系專用)
			選擇是直接設定相對刀架的刀具值，或設定使相對刀架的刀具方向與基準刀架的刀具方向相同的值。 0 : 相對刀架的刀具值 1 : 使相對刀架的刀具方向與基準刀架的刀具方向相同的值。
	#1119	Tmiron	T 指令相對刀架鏡像選擇 (L 系專用)
			選擇透過 T 指令進行的相對刀架鏡像是否有效。 0 : 無效 1 : 有效
(PR)	#1120	TofVal	巨集變數切換
			選擇是否切換巨集變數 (刀具補償) 的形狀補償量和磨損補償量的變數編號。 0 : 不切換。(以往規格) 1 : 分別切換 X · Z · R 的形狀補償量與磨損補償量的變數編號。
	#1121	edlk_c	編輯鎖定 C
			指定是否禁止編輯記憶體中程序號為 9000 ~ 9999 的程式。 0 : 可編輯 1 : 禁止編輯不能開啟檔案。

(註) 如果 “#1122” 設為 1 或 2，則在通電時將 “#1121” 設為 1。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1122	pglk_c	程式顯示鎖定 C
			指定是否禁止顯示 / 搜尋記憶體中程序號為 9000 ~ 9999 的程式內容。 0：可以顯示和搜尋程式內容。 1：不能顯示程式內容。可進行搜尋。 2：不能顯示程式內容。不能進行搜尋。 在禁止狀態下，不顯示程式內容，但顯示程式號碼和順序號。  (註) 如果 “#1122” 設為 1 或 2，則在通電時將 “#1121” 設為 1。
	#1123	origin	禁止原點設定
			選擇是否使用原點設定功能。 0：使用。 1：不使用。
	#1124	ofsfix	刀具補償號碼固定
			在刀具補償畫面中，選擇按輸入鍵時的補償號碼的處理。 0：補償號碼自動 +1。(與一般的參數設定動作相同) 1：補償號碼不發生變化。  如果要按順序設定補償量，設為 0 比較方便。如果要透過調整，多次改變一個補償量時，則設為 “1” 比較方便。
	#1125	real_f	實際進給速度顯示
			指定顯示器畫面中的速度顯示。 0：指令速度 1：實際的移動速度
	#1126	PB_G90	教導重現 G90
			指定在執行教導重現編輯時的教導重現移動量指令方式是絕對值，還是增量值。 0：增量值 1：絕對值
	#1127	DPRINT	DPRINT 位對齊
			指定 DPRINT 功能中的列印輸出的位對齊。 0：位不對齊，左對齊輸出。 1：最小位對齊輸出。
	#1128	RstVCI	重置時變數為空
			指定重置時的共變數處理。 0：重置後共變數也不變。 1：重置後共變數 #100 ~ #199 變為空。
	#1129	PwrVCI	通電時變數為空
			指定通電時的共變數處理。 0：通電時，共變數的狀態與原來電源切斷時相同。 1：通電時，共變數 #100 ~ #199 變為空。
	#1130	set_t	選擇刀具號碼顯示
			選擇運轉畫面中的刀具指令值顯示。 0：顯示程式指令的 T 模式值 1：顯示來自 PLC 的刀具號碼
	#1132	brightness	亮度調整
			選擇顯示器的亮度。 1: 高亮度 (明亮狀態) 0: 中亮度 -1: 低亮度 (較暗狀態) (* 本參數在 M800VW/M80VW/M800VS/M80V 系列上有效。



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1133	ofsmem	
		未使用。請設為 “0”。
#1134	LCDneg	
		未使用。請設為 “0”。
#1135	unt_nm	單元名稱
		設定單元名稱。 用 4 個字元以內的英文或數字的組合進行設定。 設為 “0” 時，不顯示單元名稱。 --- 設定範圍 --- 4 字元以內的英文字母或數字的組合
#1136	optype	
		未使用。請設為 “0”。
#1137	Cntsel	
		未使用。請設為 “0”。
#1138	Pnosel	
		未使用。請設為 “0”。
#1139	edtype	
		未使用。請設為 “0”。
#1140	Mn100	M 代碼編號
		設定與設定編號 100 ~ 199 相對應的 M 代碼的開頭編號。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
#1141	Mn200	M 代碼編號
		設定與設定編號 200 ~ 299 相對應的 M 代碼的開頭編號。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
#1142	Mn300	M 代碼編號
		設定與設定編號 300 ~ 399 相對應的 M 代碼的開頭編號。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
#1143	Mn400	M 代碼編號
		設定與設定編號 400 ~ 499 相對應的 M 代碼的開頭編號。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999
#1144	mdlkof	MDI 設定鎖定
		選擇是否允許在 MDI 以外的其他模式中設定 MDI。 0: 無法設定 MDI 1: 可設定 MDI
#1145	I_abs	手動 ABS 參數
		指定在自動手輪插入時的絕對位置資料處理。 0: 如果手動 ABS 開關開啟，則更新絕對位置資料。如果開關關閉，則不更新。 1: “#1061 intabs 手動絕對位置更新” 設為有效，按照 “intabs 手動絕對位置更新” 的狀態。
#1146	Sclamp	主軸轉速限制
		指定如何使用 G92/G50S 指令限制主軸轉速的功能。 0: 僅在 G96 狀態下 (恆表面速度控制中)，將 G92/G50 指令視為限制指令。 在 G97 狀態下 (恆表面速度 OFF)，將該指令視為普通的 S 指令。 1: 始終將與 G92/G50 指令位於同一單節內的 S 指令視為限制指令。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	<b>#1147</b>	<b>smin_V</b>	<b>主軸最低轉速限制類型</b>
	指定主軸的最低轉速限制值的類型。		
	0：指定轉速		
	1：指定輸出電壓係數		
	請根據指定的類型來設定參數 “#3023 smini 最低轉速”。		
	<b>#1149</b>	<b>cireft</b>	<b>圓弧減速速度切換</b>
	指定在進入圓弧進口 / 出口時是否減速。		
	0：不減速。		
	1：減速。		
	<b>#1153</b>	<b>FixbDc</b>	<b>孔底減速檢查</b>
	選擇在鑽孔循環的孔底處，是否執行減速檢查或到到檢查。本參數僅對鑽孔循環內孔底處沒有暫停指令的循環有效。		
	0：不執行減速檢查和到到檢查。		
	1：執行減速檢查。		
	2：執行到到檢查。		
<b>(PR)</b>	<b>#1154</b>	<b>pdoor</b>	
	未使用。請設為 “0”。		
	<b>#1155</b>	<b>DOOR_m</b>	
	未使用。請設為 “100”。		
	<b>#1156</b>	<b>DOOR_s</b>	
	未使用。請設為 “100”。		
	<b>#1157</b>	<b>F0atrn</b>	
	未使用。請設為 “0”。		
	<b>#1158</b>	<b>F0atno</b>	
	未使用。請設為 “0”。		
<b>(PR)</b>	<b>#1163</b>	<b>No rio</b>	<b>RIO 連接檢測無效</b>
	選擇 RIO 連接檢測的有效 / 無效。		
	0：有效		
	1：無效		
	僅由 CC-LINK 等卡構成 I/O 時，透過將本參數設為 “1”，可避開 RIO 通訊中斷警報。		
<b>(PR)</b>	<b>#1164</b>	<b>ATS</b>	<b>自動調整功能</b>
	選擇自動調整功能之有效 / 無效狀態。		
	0：無效		
	1：有效		
	(註 1) 使用 MS Configurator 時，請將本參數設為有效。		
	(註 2) 進行一般運轉時，請將本參數設為無效。		
	(註 3) 當本參數為「1」時，為安全起見，搜尋 & 開始功能將變成無效。		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1166	fixpro	固定循環編輯
	選擇將編輯畫面、程式一覽表、資料輸出入畫面中處理的程式，設為一般程式 / 固定循環 / 機械製造商巨集程式的其中之一項。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 機械製造商巨集密碼管理方式型式 1 (「#1761 cfgPR11/bit6」= 0) 時 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 可進行一般程式的編輯等動作</li> <li>1: 可進行固定循環的編輯等動作</li> </ul>           密碼: 可進行機械製造商巨集程式的編輯等動作 </li> <li>◆ 機械製造商巨集密碼管理方式型式 2 (「#1761 cfgPR11/bit6」= 1) 時 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 可進行一般程式的編輯等動作</li> <li>1: 可進行固定循環的編輯等動作</li> <li>2: 可進行機械製造商巨集程式的編輯等動作</li> </ul>           (*) 只有已透過「#11796 mmacpro」認證密碼時才能設定「2」。 </li> </ul>	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999999	
#1167	e2rom	
	未使用。請設為“0”。	
#1168	test	模擬測試
	指定控制單元單體中的測試模式。	
	測試模式是指即使參考點未返回，也以虛擬的參考點返回完成狀態進行測試。僅限用於控制單元單體中的測試運轉，在連接到機械的狀態下請勿使用。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: 通常運轉</li> <li>1: 試運轉</li> </ul>	
#1217	aux01	
	未使用。請設為“0”。	
#1218	aux02	
	<b>bit3: 參數輸入出格式</b>	
	選擇參數輸入出格式。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: 型式 I <ul style="list-style-type: none"> <li>1 個參數顯示 1 行。</li> </ul>           (例)            N1001T1P1            N1001T2P1            N1001T3P0 </li> <li>1: 型式 II <ul style="list-style-type: none"> <li>相同參數號碼的資料顯示在同一行。</li> </ul>           (例)            N1001 T1 P1 T2 P1 T3 P0 </li> </ul>	
	<b>bit4: 外部工件座標補正量測、刀具號碼選擇</b>	
	選擇自動計算外部工件座標補正量測時，使用之刀具號碼的 R 暫存器。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: 依照「#1130 set_t」。</li> <li>1: 使用以使用者 PLC 下指令的刀具號碼。</li> </ul>	
	<b>bit5: 參數輸入出 II 主軸指定位址選擇</b>	
	選擇參數輸入出類型 II 的主軸指定位址。	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: C</li> <li>1: T</li> </ul>	
	主軸指定位址在輸入、比對的情況下亦依照本參數的設定。	
	(註) 本參數唯有在參數輸入出類型 II 時 (「#1218 aux02/bit3」為「1」) 有效。	

#1219 aux03

**bit1: 停止 PC 高速監視功能**

如希望當 PC 高速的處理時間變長時，暫時停用緊急停止功能，請設定「1」。  
監視機能無效僅作為一項臨時措施。

**bit5: 擋塊式中間點**

選擇執行自動擋塊式參考點復歸時，是否移動至中間點。

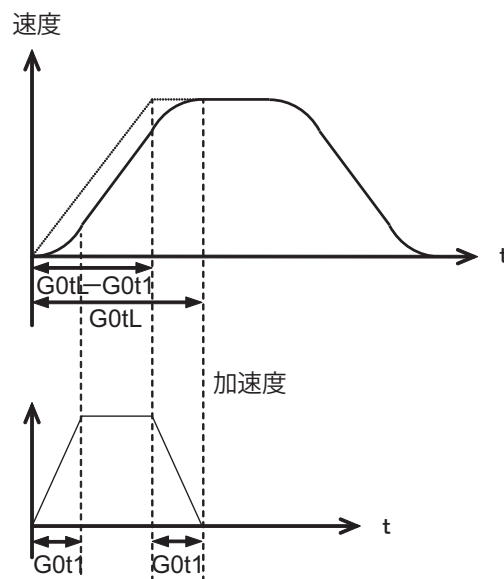
- 0: 不移動
- 1: 移動

**bit7: 軟體加減速時間常數設定切換**

0: 加速時間為  $G0tL$  ( $G1tL$ )。

併用 G00 補間前加減速與軟體加減速時，對軟體加減速第 2 段時間常數 (#2005 G0t1) 設定時間後，軟體加減速時的傾斜率將依據設定的時間而變得更加陡峭。因此，G28/G30 的加速度將變得比 G00 大。

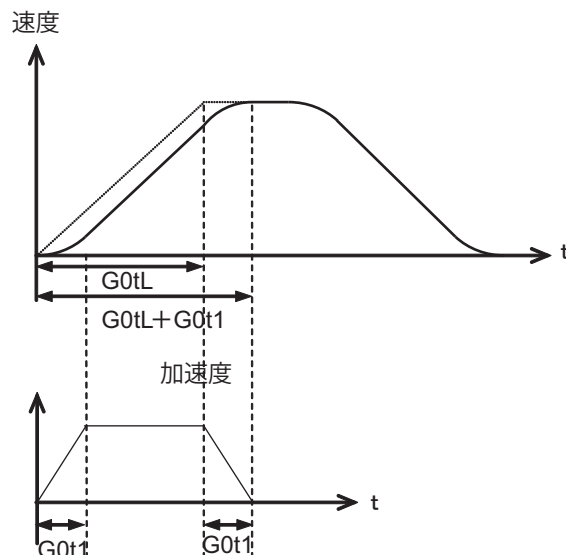
- (1) 總加速時間為  $G0tL$ 。
- (2) S 形部分的時間為  $G0t1$ 。
- (3) 直線部分的時間為  $G0tL - (2 \times G0t1)$ 。



1: 加速時間為  $G0tL + G0t1$  ( $G1tL + G1t1$ )。

併用 G00 補間前加減速與軟體加減速時，可藉由對 G00 軟體加減速濾波器 (#1569 SfiltG0) 與軟體加減速第 2 段時間常數 (#2005 G0t1) 設定相同數值的方式，將 G00 與 G28/G30 設為相同加速度。

- (1) 總加速時間為  $G0tL + G0t1$ 。
- (2) S 形部分的時間為  $G0t1$ 。
- (3) 直線部分的時間為  $G0tL - G0t1$ 。



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1220	aux04	(L 系專用)
<b>bit0: T 壽命時間點切換</b>		
選擇在 T 壽命管理 II 中計算使用次數之時間點的壽命判定基準。		
0: 計算的使用次數超過壽命次數時，判定為刀具已達使用年限。(預設值) (使用次數 > 使用年限次數)		
1: 計算的使用次數達到壽命次數時，判定為刀具已達使用年限。 (使用次數 ≥ 使用年限次數)		
#1221	aux05	
<b>bit0: 工件座標 / 絕對座標顯示切換 (L 系專用)</b>		
在運轉畫面的計數器顯示中選擇工件座標位置計數器時，選擇要顯示的座標。		
0: 工件座標		
1: 絕對座標		
#1222	aux06	
<b>bit3: 設定參數鎖定有效</b>		
選擇設定參數鎖定功能的有效 / 無效狀態。		
0: 無效		
1: 有效		
<b>bit4: 最小切削量選擇</b>		
選擇複合型螺紋切削循環 (G76 指令) 的最小切削量指令值。		
0: 最小切削量 (Q) 為「0」		
1: 最小切削量 (Q) 為上次的指令值 (NC 電源斷電後仍會保留)		
<b>bit5: 複合型旋削用固定循環指令格式檢查選擇</b>		
在傳統格式選擇時 (「#1265 ext01/bit0」=「0」)，選擇省略複合型車削用固定循環的第 1 個單節後再下指令時的動作。		
0: 程式錯誤 (P33)		
1: 使用參數的設定值		
<b>bit7: 原點復歸減速檢查方式</b>		
選擇自動參考點復歸時的減速檢查方式。		
0: 定位檢查		
1: 指令減速檢查		

---

#1223	aux07
-------	-------

---

**bit1: 減速檢查方式 2**

選擇 G1+G9 時的減速檢查方式。

- 0: 於 G1+G9 時執行指令減速檢查
- 1: 於 G1+G9 時執行定位檢查

此外如為 G1+G9 以外時，不會執行減速檢查。

「#1306 InpsTyp 減速檢查指定型式」為「1」(減速檢查指定型式 2) 時，本參數無效。

**bit2: 同期攻牙 R 點定位檢查**

選擇同期攻牙 I 點→R 點定位檢查之有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

(註) 本參數僅限於「#1223 aux07/bit3 同期攻牙定位檢查改良」為「1」(定位檢查有效) 時有效。

**bit3: 同期攻牙定位檢查改良**

設定同期攻牙定位檢查改良功能之有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

相關參數：

- #1223/bit2 同期攻牙 R 點定位檢查
- #1223/bit4 同期攻牙孔底定位檢查
- #1223/bit5 同期攻牙 R 點定位檢查 2

**bit4: 同期攻牙孔底定位檢查**

選擇同期攻牙孔底定位檢查之有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

(註) 本參數僅限於「#1223 aux07/bit3 同期攻牙定位檢查改良」為「1」(定位檢查有效) 時有效。

**bit5: 同期攻牙 R 點定位檢查 2**

設定同期攻牙 R 定位檢查之有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

(註) 本參數僅限於「#1223 aux07/bit3 同期攻牙定位檢查改良」為「1」(定位檢查有效) 時有效。

**bit6: 同期攻牙 (S) 取消**

- 0: 同期攻牙返回時的主軸旋轉速度 (S) 保持
- 1: 以 G80 返回時的主軸旋轉速度 (S) 取消

**bit7: 同期攻牙方式**

指定同期攻牙之方式。

- 0: 多段加減速同期攻牙
- 1: 傳統方式同期攻牙

---

#1224	aux08
-------	-------

---

**bit0 : 取樣資料輸出**

設定取樣資料輸出是否有效。

- 0 : 無效
- 1 : 有效

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1225	aux09
<b>bit7: 主軸轉速鉗制切換</b>	
選擇主軸轉速限制指令 (G92S,Q) 中的主軸轉速鉗制對使用者梯形圖中設定的主軸轉速指令 (R7000) 是否有效。	
0: 有效	
1: 無效	
#1226	aux10
<b>bit0: 外部工件座標補正量測、刀具補正量資料選擇</b>	
選擇外部工件座標補正量測使用之補正量資料。	
0: 刀具長資料 + 刀尖磨耗資料	
1: 刀具長資料	
<b>bit1: 選擇單節跳躍型式</b>	
選擇單節中途之選擇單節跳躍的有效 / 無效狀態。	
0: 僅限單節起始處有效	
1: 在單節起始處與單節中途皆有效	
但以 [ ] 圍住之算式中的 / 為除法命令。	
(註) 本參數僅限「#1274 ext10/bit4」為「0」時有效。	
<b>bit2: 單一單節停止切換</b>	
選擇「單一單節」訊號變成有效的時間點。	
0: 訊號在自動運轉啟動中轉為 ON 時，於單節結束後停止。	
1: 訊號在單節結束時若為 ON 則停止	
<b>bit3: C 軸參考點復歸型式</b>	
選擇 C 軸的參考點復歸型式。	
0: 使用在 G28 參考點復歸指令、手動參考點復歸啟動中執行原點復歸的原點擋塊。	
1: 於自動模式中切換為 C 軸模式後，執行第 1 個 C 軸指令時，在執行該單節之前實施參考點復歸。以及以 G28 參考點復歸指令、手動參考點復歸啟動，執行參考點復歸。使用編碼器之 Z 相	
<b>bit4: 周速一定中 S 指令</b>	
選擇執行周速一定模式中的 S 指令時，是否輸出觸發訊號。	
0: 周速一定模式中不輸出導通訊號。	
1: 周速一定模式中仍輸出導通訊號。	
<b>bit5: 擋塊訊號的任意分配</b>	
選擇「參考點復歸近接點檢測」訊號及「行程終點」訊號之任意分配參數的有效 / 無效。	
0: 無效 (變為固定裝置。)	
1: 有效 (變為參數設定的裝置。)	
<b>bit7: JOG 停止時間縮短切換</b>	
希望縮短 JOG 的停止時間時，進行設定。	
0: 不縮短 JOG 的停止時間。(與傳統機種相同)	
1: 縮短 JOG 的停止時間。	

---

#1227	aux11
-------	-------

---

**bit0: 序列程式 / 主軸速度到達切換**

於希望藉由主軸速度到達解除切削開始互鎖時，進行設定。

- 0: 依據序列程式執行切削開始互鎖
- 1: 依據主軸速度到達執行切削開始互鎖

**bit1: H 碼、D 碼切換**

在執行 H99 或 D99 指令時，將刀具壽命管理畫面中設定的資料設為有效時進行設定。

- 0: H 碼、D 碼在管理設定畫面中設定的資料有效。
- 1: 執行 H99 或 D99 的指令時，在管理設定畫面中設定的資料有效。

**bit2: 工具中心震動對策**

選擇 T 量測後的回避動作完成條件。

- 0: 感測器訊號 OFF 的狀態持續 500 ms 以上
- 1: 由感測器訊號 OFF 開始，移動 100  $\mu\text{m}$  以上的狀態

**bit4: 文字指令值檢查**

選擇在執行加工程式時，是否檢查程式的位址後面有無接續數值。

- 0: 不檢查
- 1: 檢查

**bit5: 主軸旋轉速度箝制**

選擇是否在周速一定模式中，執行主軸旋轉速度箝制指令之旋轉速度箝制。

- 0: 執行時與周速一定模式無關。
- 1: 僅在周速一定期間執行。

**bit7: T 壽命管理資料輸入範圍切換**

設定 T 壽命管理之資料輸入 / 比對範圍。

- 0: 輸入 / 比對資料輸出的全部資料。
  - 1: 輸入 / 比對資料輸出的局部資料。
- (1) 刀具壽命管理 I 的輸入 / 比對資料  
刀具號碼 (D)、壽命時間 (E)、壽命次數 (F)、輔助 (B)
  - (2) 刀具壽命管理 II 的輸入 / 比對資料  
群組號碼 (G)、方式 (M)、壽命 (E/F)、刀具號碼 (D)、補正號碼 (H)



---

#1228	aux12
-------	-------

---

**bit0:**

不使用。請設定「0」。

**bit1: 「補正、參數」畫面切換**

希望將「補正、參數」功能畫面，設為僅有參數之畫面對應時，進行選擇。

0: 「補正、參數」功能畫面

1: 「參數」功能畫面

**bit2: 檔案通訊時的資料保護切換**

選擇要求資料檔案通訊時的資料保護有效範圍。

0: 保護在資料傳送 / 接收時皆有效

1: 保護僅在資料傳送時有效

**bit3: 刀尖 R 指定選擇**

將刀鼻 R 補正之指定方式，選擇為形狀號碼或摩耗號碼。

0: 以形狀號碼指定刀鼻 R 補正

1: 以摩耗號碼指定刀鼻 R 補正

**bit4: 操作錯誤 / 停止碼切換**

於希望將單節開始互鎖與切削開始互鎖設為停止碼時，進行選擇。

0: 操作錯誤

1: 停止碼

**bit5: 周速一定座標切換 (L 系專用)**

選擇周速一定時的座標。

0: 工件座標

1: 絕對座標

**bit6: 相對值顯示切換**

選擇是否預先設定工件座標預設 (G92.1) 或計數器預設 (G92) 中的相對座標。

0: 預先設定。

1: 不預先設定。

**bit7: 手動數值指令保護**

於希望保護手動數值指令時選擇。

0: 不保護 (傳統方式)

1: 保護

#1229 set01

**bit0: 副程式型插入**

選擇使用者巨集中斷的方法。

- 0: 巨集型使用者巨集程式插入
- 1: 副程式型使用者巨集程式插入

**bit1: 精密螺紋切削 E**

選擇切削英制螺紋時的位址 E 內容。

- 0: 指定每英吋的螺紋數
- 1: 指定精密螺距

**bit2: 徑補正型式 B (M 系用)**

選擇徑補正中的開始、取消指令動作時的交點演算處理方法。

- 0: 不以開始、取消指令單節作為交點演算處理的對象，改用對指令垂直方向的補正向量。
- 1: 進行指令單節與次指令單節間的交點演算處理。

**bit2: 刀尖補正型式 B (L 系用)**

選擇刀鼻 R 補正與徑補正中的開始、取消指令動作時之交點演算處理方法。

- 0: 不以開始、取消指令單節作為交點演算處理的對象，改用對指令垂直方向的補正向量。
- 1: 進行指令單節與次指令單節間的交點演算處理。

**bit3: 初期週速一定**

選擇開啟電源後的初始狀態。

- 0: 周速一定控制取消模式
- 1: 周速一定控制模式

**bit4: 同期攻牙**

選擇 G74、G84 攻牙循環中，無「R」指令時的動作。

- 0: 非同期攻牙
- 1: 同期攻牙

**bit5: 起始點異警**

選擇在 G115/G116/G117 的次單節移動期間，無法計算出動作開始點時的動作。

- 0: (G115/G116) 移動單節結束後再開始。  
(G117) 移動單節結束後，輸出輔助功能。
- 1: (G115) 無法計算出動作開始點時，下一個單節之後的移動將等待到達起始點為止。  
(G116/G117) 無法計算出動作開始點時，將發生程式錯誤 (P33)。

**bit6: 柵格顯示選擇**

選擇擋塊式參考點復歸時，伺服監視器畫面上顯示之柵格顯示型式。

- 0: 由擋塊 OFF 開始至原點位置為止的距離 (包含柵格遮罩量)
- 1: 由擋塊 OFF 開始至原點位置為止的距離，減去柵格遮罩量後的數值。

**bit7: 標籤 O 固定循環中指令切換**

切換將固定循環狀態中的位址 E、位址 P 視為固定循環的指令處理的條件。

- 0: 未下達 G 群組 0,1,4,8,11 指令時
- 1: 未下達 G 群組 0,1,4,8,11.12 指令時

\* 此參數僅限「#11009 M2 label O」M2 格式程式號碼標籤為「1」(標籤 O) 時有效。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1230	set02
<b>bit2: 近接開關主軸定位 Z 相再檢測要求方式選擇</b>	
選擇近接開關主軸定位 Z 相再檢測要求方式。	
0: 在主軸確認已到達 Z 相偵測速度後輸出 Z 相再檢測要求。	
1: 主軸伺服 ON 後馬上輸出 Z 相再檢測要求。	
<b>bit4: 允差控制模式選擇</b>	
選擇允差控制的模式。優先執行的動作是考慮了容許加速度的速度時設定「0」，優先執行的動作是考慮了允差的速度時設定「1」。	
0: 容許加速度速度優先	
1: 允差速度優先	
<b>bit7: 各系統巨集介面輸出入</b>	
選擇巨集介面輸出入之規格。	
0: 系統共通使用。	
1: 各系統分別使用。	
#1231	set03
<b>bit0: 繪圖檢查互換參數</b>	
選擇改寫的共變數、工件補正、刀具補正的加工程式進行檢查時，是否在結束後復原成開始前的資料。	
0: 復原	
1: 不復原	
<b>bit1: 繪圖座標切換</b>	
選擇在描圖功能的顯示中，以機械座標值描繪，或是以刀具位置座標值 (由機械座標值扣除補正量後的加工中位置) 進行描繪。	
0: 機械座標原點 (與傳統方式相同)	
1: 刀具位置座標值	
<b>bit2: 繪圖檢查描繪數切換</b>	
選擇在程式檢查功能中，同時描繪機械座標值 (刀具中心軌跡) 與刀具位置座標值 (程式軌跡)，或是只描繪在繪圖座標切換 («#1231 set03/bit1») 中選擇的座標。	
0: 同時描繪機械座標與刀具位置座標 (與傳統方式相同)	
1: 僅描繪在繪圖座標切換中指定之座標	
<b>bit4: 原點標誌顯示位置切換</b>	
選擇繪圖顯示之原點標誌的顯示位置。	
0: 機械座標原點 (與傳統方式相同)	
1: 工件座標原點	
<b>bit5: 繪圖檢查計數器顯示切換</b>	
利用與 «#1231 set03/bit1» 之組合，選擇繪圖檢查畫面中顯示之計數器的種類。	
描繪座標系為「全工件座標」以外的其他座標時，不論本項目之設定值為何，皆會顯示工件座標位置或刀具位置 (工件座標系) 計數器。	
0: («#1231 set03/bit1» =0 時) 機械位置計數器 («#1231 set03/bit1» =1 時) 刀具位置 (機械座標系) 計數器	
1: («#1231 set03/bit1» =0 時) 工件座標位置計數器 («#1231 set03/bit1» =1 時) 刀具位置 (工件座標系) 計數器	
<b>bit6: 繪圖檢查描繪初始化選擇</b>	
選擇在 3D 檢查的工件設定畫面中變更資料時，是否自動將工件描繪初始化。	
0: 將工件描繪初始化 (與傳統方式相同)	
1: 不將工件描繪初始化	
但是，在以變更材料形狀和尺寸時，無論本參數的設定內容為何，工件描繪都會自動初始化。	
<b>bit7: 繪圖檢查 檢查方式切換有效 / 無效</b>	
設定 3D 檢查的檢查方式切換有效 / 無效。	
0: 有效	
1: 無效	
切換為無效時，將保持最後選擇的檢查方式。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1232	set04
<b>bit0: 負荷監視加減速排除切換</b>	
選擇在負荷監視的負荷偵測中，是否要以排除加減速的方式偵測負荷。	
0: 以包含加減速的方式偵測。	
1: 以排除加減速的方式偵測。	
(註) 欲將負荷監視加減速去除切換 (「#1232 set04/bit0」) 設為有效時，必須先將主軸功能 8 (「#13228 SP228/bit2」) 設為「1」(負載顯示高頻馬達輸出實效值)。	
<b>bit5: 實際負荷之選擇</b>	
由實際負荷中，去除速度變化造成之負荷變動。	
0: 無效	
1: 有效	
(註) 欲將實際負荷之選擇 (「#1232 set04/bit5」) 設為有效時，必須先將主軸功能 8 (「#13228 SP228/bit2」) 設為「1」(負載顯示高頻馬達輸出實效值)。	
<b>bit7: 主軸單元外在轉矩顯示選擇</b>	
選擇要在驅動監視 (主軸單元) 在「推定外在轉矩」與「MAX 外在轉矩」中顯示的內容。	
0: 推定外亂干擾扭矩	
1: 切削扭矩	
#1233	set05
不使用。請設為“0”。	
#1234	set06
<b>bit3: 可攻牙返回狀態時互鎖選擇</b>	
在「可攻牙返回」訊號為 ON 的系統中，選擇自動或手動互鎖的有效 / 無效。	
0: 全軸互鎖有效	
1: 互鎖無效	
<b>bit4: 可攻牙返回狀態取消訊號動作選擇</b>	
選擇「可攻牙返回」訊號 (TRVE) 因為「可攻牙返回狀態取消」信號 (TRVEC) 而關閉後的動作。	
0: 重置後，「可攻牙返回」訊號 (TRVE) 為 ON。	
1: 重置後，「可攻牙返回」訊號 (TRVE) 仍維持 OFF 狀態。	
#1235	set07
<b>bit0: 螺旋補間 / 螺旋漸開線補間速度 2</b>	
0: 下指令的所有軸的合成速度指定	
1: 圓弧 / 漸開線平面成分速度指定	
<b>bit2: 僅限 CHOPPING 補正固定方式開始時有效</b>	
選擇補正值固定方式時，由首次的 4 週期以後，將切換為補正值逐次更新方式。	
0: 方式切換無效	
1: 方式切換有效	
<b>bit4: 多段加減速同期攻牙齒輪切換基準選擇</b>	
指定作為多段加減速同期攻牙 (「#1223 aux07/bit7」=0) 之齒輪段判定基準的參數。	
0: 「#1245 set17/bit2」= 0 時，#3005 ~ #3008 (smax1 ~ 4) 「#1245 set17/bit2」= 1 時，#43046 ~ #43049 (smax_tap1 ~ 4)	
1: #3013 ~ #3016 (stap1 ~ 4)、#3037 ~ #3040 (taps21 ~ 24)、#43046 ~ #43049 (smax_tap1 ~ 4)	
<b>bit5: 刀具長測量時的磨耗資料清除 (L 系專用)</b>	
在刀具補正量畫面中，透過 [測量] 選單設定刀具長時，選擇是否將刀具的磨耗資料歸零。	
0: 不將磨耗資料歸零。	
1: 將磨耗資料歸零。	
(註) 刀具補正型式 I、II 時，本參數將被忽略。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1236	set08
<b>bit0：旋轉軸手動進給速度單位切換</b>	
選擇旋轉軸的手動進給速度單位。	
0：總是為 [deg/min]。	
1：與以往相同的速度 (使用英制單位時為指令速度除以 25.4 後的速度)。	
<b>bit1：主軸速度檢測</b>	
選擇在使用主軸編碼器串列連接 (#3025 enc-on= "2" ) 時的主軸實際轉速 (R6506/R6507) 的脈衝輸入源。	
0：串列輸入	
1：編碼器輸入插頭	
<b>bit2：電流限制偏差消除無效</b>	
設定在解除電流限制切換訊號時，是否消除位置偏差。	
0：消除位置偏差。	
1：不消除位置偏差。	
<b>bit3：旋轉軸指令速度倍率</b>	
設定轉速是否為旋轉軸指令速度的 10 倍。	
0：無效	
1：初始狀態為英制時，倍率為旋轉軸指令速度的 10 倍。 即 "F100" 的指令時相當於 1000 [deg/min] 的指令。 此時，旋轉軸的速度顯示單位為 10 [deg/min]。	
(PR) #1237	set09
未使用。請設為 "0"。	

(PR)	#1238	set10
------	-------	-------

**bit0: G36 功能切換**

已選擇 G 碼系列 6 或 7 時，選擇要將 G36 設為自動刀具長測量或是圓弧螺紋切削 (CCW) 的哪一項功能。

- 0: 自動刀具長量測
- 1: 圓弧螺紋切削 (CCW)

**bit3: 忽略來自 RIO 的輸入**

設為忽略來自 RIO 的輸入。

- 0: 將來自 RIO 的輸入輸出至 X、ZR 裝置。
- 1: 忽略來自 RIO 的輸入，不輸出至 X、ZR 裝置。

(\*) 本參數一般請設為「0」。

(\*) 支援 RIO3 及操作盤連接頻道的系統占用站的裝置，會當成系統占用站使用，因此並非設定對象。

**bit6: 絕對位置檢測異警切換**

選擇絕對位置檢測異警的輸出對象。

- 0: NC 異警 4 (AL4)
- 1: NC 異警 5 (AL5)

(註) 絕對位置檢出異警不論本參數之設定值為何，皆會留存在異警履歷中。

**bit7: 操作異警切換**

選擇 NC 異警 5 (AL5) 訊號輸出的有效 / 無效狀態。

- 0: NC 異警 5 (AL5) 無效  
將所有操作異警輸出至 NC 異警 4 (AL4)。

- 1: NC 異警 5 (AL5) 有效

以下操作異警不會輸出至 NC 異警 4 (AL4)，而會輸出至 NC 異警 5 (AL5)。

- ◆ 有外部互鎖的軸 (M01 0004)
- ◆ 切削進給為 0 (M01 0102)
- ◆ 外部進給速度為 0 (M01 0103)
- ◆ 單節開始互鎖 (M01 0109)
- ◆ 切削單節開始互鎖 (M01 0110)
- ◆ 干涉檢查無效中 (M01 0200)
- ◆ 主軸間多邊形 (G51.2) 的切削互鎖 (M01 1033)

不論本參數的設定值為何，以上異警皆不會留存在異警履歷中。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1239	set11
		<p><b>bit0: 線圈切換方式</b></p> <p>選擇線圈切換方式。</p> <p>0: 經由 PLC 執行。(Y189F)</p> <p>1: 於 NC 內部處理中執行。(Y189F 為無效)</p> <p><b>bit1: 手輪 I/F 選擇</b></p> <p>選擇手輪的連接對象。</p> <p>0: 使用編碼器通訊接頭上連接的手輪</p> <p>1: 優先使用遠端 I/O 單元</p> <p>(註) 安裝操作盤 I/O 單元時，無論此參數為何，皆使用操作盤 I/O 單元上連接的手輪。</p> <p><b>bit3: 重置時多邊形加工模式</b></p> <p>選擇重置時是否解除多邊形加工模式。</p> <p>0: 不解除。</p> <p>1: 解除。</p> <p><b>bit4: 將 G51.1 相位指令設為無效</b></p> <p>選擇是否在主軸間多邊形功能中，執行相位控制。</p> <p>0: 固定有效 (無 R 指令時，等同於 R0。)</p> <p>1: 僅限 R 指令時有效</p> <p><b>bit5: 門互鎖主軸速度箝制有效</b></p> <p>選擇以 PLC 訊號執行之主軸箝制速度切換功能的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p> <p><b>bit6: 外部減速軸對應有效</b></p> <p>指定外部減速速度的設定方法。</p> <p>0: 設定全軸共通的速度 (「#1216 extdcc」(外部減速速度))</p> <p>1: 設定各軸的速度 (「#2086 exdcax」(外部減速速度))</p>
(PR)	#1240	set12
		<p><b>bit0 : 手輪輸入脈衝切換</b></p> <p>選擇手輪的輸入脈衝。</p> <p>0 : 支援 MITSUBISHI CNC 標準手輪脈衝 (25 pulse/rev)</p> <p>1 : 支持手輪 400 脈衝 (100 pulse/rev)</p> <p><b>bit2 : 原點偏移量倍率</b></p> <p>設定值為 "1" 時，" #2027 G28sft 參考點偏移量 " ， " #2057 原點附近 +" ， " #2058 原點附近 -" 適用以下倍率。</p> <p>0.1<math>\mu</math>m 時 : 10 倍</p> <p>0.01<math>\mu</math>m 時 : 100 倍</p> <p><b>bit4 : 光通訊自動站點檢測無效</b></p> <p>設定光通訊自動站點檢測是否有效。</p> <p>0 : 有效</p> <p>1 : 無效</p>

#1241	set13
<b>bit0: G 碼組合錯誤 程式錯誤回避</b>	<p>部分模態組中的 G 碼不能與非模態 G 碼位於同一單節中，否則會發生 G-G 組合不正確的程式錯誤。可透過設定本參數來回避此程式錯誤。</p> <p>0: 發生程式錯誤 (P45)。</p> <p>1: 回避程式錯誤，但忽略無法組合使用的模態組的 G 碼。</p>
<b>bit1: 刀徑補償啟動時干涉檢查 (M 系專用)</b>	<p><b>刀尖補償啟動時干涉檢查 (L 系專用)</b></p> <p>0: 在啟動單節不執行干涉檢查。</p> <p>1: 即使在啟動單節，在發生干涉時也輸出警報。 在干涉迴避設定 (#8102= "1") 時也輸出警報。但在干涉檢查無效設定 (#8103= "1") 時，不執行干涉檢查。</p>
<b>bit4: 車削用固定循環選擇平面軸檢查無效</b>	<p>選擇在車削用固定循環指令時，如果指令軸與所選平面不一致，或者所選平面軸中有一軸或兩軸的軸指令不含移動量，是否視為程式錯誤。</p> <p>0: 視為程式錯誤。</p> <p>1: 不視為程式錯誤。</p>
<b>bit5: 巨集引數 L/P 有效</b>	<p>選擇在 G (M,S,T,B) 巨集指令及 ASCII 編碼巨集指令時是否將 L 指令、P 指令作為引數。</p> <p>0: 不能使用 L 指令、P 指令。</p> <p>1: 可將 L 指令、P 指令用作引數。</p>
<b>bit7: 剛性攻牙返回時的主軸轉速切換</b>	<p>切換在剛性攻牙指令單節中，指定的攻牙返回時主軸轉速 (s) 小於攻牙主軸轉速 (S) 時的動作。</p> <p>0: 按照攻牙返回主軸轉速 (s) 執行動作。</p> <p>1: 按照攻牙返回主軸轉速 (S) 執行動作。</p>
#1242	set14
<b>bit0: 忽略 G76.1 循環中的等待</b>	<p>設定多系統同時螺紋切削循環 I (G76.1) 中的等待。</p> <p>0: 在螺紋切削的開始與結束時等待。</p> <p>1: 忽略循環中的等待。</p>
<b>bit1: G92.1 單獨指令錯誤檢查有效</b>	<p>將 G92.1 (G50.3) 單獨指令時的錯誤檢查設為有效。</p> <p>0: 錯誤檢查無效</p> <p>1: 錯誤檢查有效</p>
<b>bit2:</b>	<p>選擇在主軸速度變動偵測 (G162) 中是否輸出操作錯誤。</p> <p>0: 輸出操作錯誤</p> <p>1: 不輸出操作錯誤</p>
<b>bit6: 多組主軸同期有效時的 G113 指令型式</b>	<p>設定多組主軸同期有效時的 G113 指令型式。</p> <p>0: 透過下達 G113H0 或 G113D0 指令，取消所有主軸同期。</p> <p>1: 透過下達 G113 指令取消所有主軸同期。</p>
#1243	set15
	未使用。請設為 "0"。



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1244	set16
<b>bit0: 同步等待單獨指令時次單節不重疊</b>	
0: 將同步等待指令單獨單節，連同下一個單節作為 1 個單節處理。	
1: 將同步等待指令單獨單節，作為 1 個單節處理。	
<b>bit1: 同步等待後自動重新計算有效</b>	
0: 預先讀取同步等待指令的下一個單節。	
1: 同步等待指令的下一個單節，於同步等待完成後自動重新計算。	
<b>bit2: 平衡切削全單節</b>	
選擇在平衡切削指令中，執行系統間同期的單節。	
0: 對切削進給指令單節執行同期。	
1: 對所有單節執行同期。	
<b>bit3: 任意軸重疊 開始 / 結束時刀具補正有效</b>	
選擇補正量對於任意軸重疊控制開始指令時的工件座標系切換，以及朝重疊開始位置的移動動作的有效 / 無效狀態。	
0: 對於任意軸重疊控制開始 / 結束指令時的座標系切換、以及朝開始 / 結束位置的移動動作，不包含補正量。	
1: 對於任意軸重疊控制開始 / 結束指令時之座標系切換、以及朝開始 / 結束位置的移動動作，包含刀具補正量。	
<b>bit4: 重疊控制中速度箝制方式</b>	
0: 對重疊相關軸套用固定的重疊箝制速度。不論重疊相關軸的軸進給狀態（進給方向 / 模式）為何，皆套用固定的箝制速度。在本方式中，箝制速度在執行單節期間不會改變。	
1: 即時監視重疊相關軸的軸進給狀態（方向 / 模式），並套用最佳箝制速度。在本方式中，箝制速度在執行單節期間亦會改變。可縮短循環時間。	
<b>bit5: 讀取位置資訊時考慮重疊移動量</b>	
選擇在控制軸重疊 / 控制軸重疊中，以變數讀取位置資訊（機械座標 / 跳躍座標）時，考慮是否重疊移動量（基準軸之移動量）。	
0: 不考慮基準軸移動量	
1: 考慮基準軸移動量	
<b>bit6: 軸位址檢查有效</b>	
選擇將「#1013 axname」、「#1014 incax」中設定的位址以外的其他位址作為軸位址下指令時，是否判定為程式錯誤 (P32)。	
選擇在任意軸功能有效的情況下，將「#12071-12078 adr_abs [1] - [8]」、「#12079-12086 adr_inc [1] - [8]」中設定的位址以外之其他位址作為軸位址下指令時，是否判定為程式錯誤 (P32)。	
0: 不產生程式錯誤 (P32)。(忽視軸位址。)	
1: 會產生程式錯誤 (P32)。	
#1245	set17
<b>bit2: 多段加減速同期攻牙齒輪切換旋轉速度選擇</b>	
指定作為多段加減速同期攻牙（「#1223 aux07/bit7」=0）的齒輪段判定基準的旋轉速度。	
0: #3005 ~ #3008 (smax1 ~ 4)	
1: #43046 ~ #43049 (smax_tap1 ~ 4)	
(註) 本參數在「#1235 set07/bit4」=0 時有效。	
<b>bit7: 同期攻牙主軸旋轉方向型式</b>	
選擇同期攻牙軸移動方向與主軸旋轉方向間的關係。	
0: 主軸的旋轉方向取決於同期攻牙軸的移動方向 同期攻牙軸的移動方向為負方向時：主軸正向旋轉 同期攻牙軸的移動方向為正方向時：主軸反向旋轉	
1: 主軸的旋轉方向固定為正向旋轉，與同期攻牙軸無關。	
(註) 反向攻牙時，主軸的旋轉方向將與上述內容相反。	

#1246 set18

**bit0: 螺紋切削進給速率有效**

切換螺紋切削期間的主軸進給速率有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

**bit1: 螺紋切削進給速率 FH**

選擇在螺紋切削期間變更主軸進給速率時，是否同時執行進給維持動作。

- 0: 無進給維持動作
- 1: 有進給維持動作

**bit2: 徑補正座標切換**

選擇套用徑補正時，作為依據之座標系。

- 0: 類型 1 (傳統規格)  
依據工件座標系上的位置套用徑補正。
- 1: 型式 2  
依據程式座標系上的位置套用徑補正。

**bit3: M2L 反覆操作最終復歸切換**

選擇 M2 格式標籤 L，且 G99 狀態中的反覆操作最終復歸位置。

- 0: 初始點
- 1: R 點

**bit4: 壽命超過訊號輸出型式**

選擇 M 系 T 壽命管理 I/III 中的「T 壽命超過」訊號的輸出時間點。

- 0: 選擇中的刀具到達使用年限時，信號 ON。
- 1: 選擇中的群組內刀具 (T 壽命管理 III 時為已登錄的所有刀具) 只要有 1 個到達使用年限時，信號 ON。

**bit5: 刀具狀態更新型式**

在 M 系 T 壽命管理 I/II/III 中，在畫面上變更壽命資料或使用資料時，選擇是否自動更新刀具狀態。

- 0: 不更新。
- 1: 更新。

(註) 選擇「1」時，刀具狀態將更新如下。

- ◆ 使用資料為「0」時，刀具狀態為「0」。
- ◆ 使用資料未達壽命資料時，刀具狀態為「1」。
- ◆ 使用資料大於壽命資料時，刀具狀態為「2」。

**bit6: F1 位數進給速度變更方法切換**

指定至電源斷電為止前，皆將以手動手輪執行之速度變更維持在有效狀態，或是在變更速度時，一併變更參數 #1185 ~ #1189。

- 0: 維持有效至電源斷電為止
- 1: 變更「#1185 spd\_F1」~「#1189 spd\_F5」

**bit7: PLC 軸裝置任意分配**

選擇 PLC 軸上的「參考點復歸近接點檢測」訊號及「行程終點」訊號之任意分配的有效 / 無效。

- 0: 無效 (變為固定裝置。)
- 1: 有效 (變為參數設定的裝置。)

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1247	set19
<b>bit0: 刀長補償指令移動切換 (M 系專用)</b>	
設定在進行刀長補償單獨指令 / 單獨取消時，是否根據補償量作相應移動。	
0: 移動。	
1: 不移動。	
<b>bit1: 手動速度指令有效時的螺紋切削動作選擇</b>	
選擇手動速度指令中的螺紋切削動作。	
0: 根據手輪進給速度、JOG 進給速度或手動快速進給速度進行軸移動	
1: 按照程式的指令進行軸移動	
<b>bit2: 傾斜面加工模式保持</b>	
選擇在急停時或電源關閉時，是保持或取消傾斜面加工模式。	
0: 取消傾斜面加工模式。	
1: 保持傾斜面加工模式。	
#1248	set20
未使用。請設為 “0”。	
#1249	set21
<b>bit2: 加密金鑰設定</b>	
要輸入系統鎖定的加密金鑰時設定此項目。	
0: 無法輸入加密金鑰。	
1: 可輸入加密金鑰。	
<b>bit5: ON 狀態已持續 24 小時警告顯示</b>	
設定異警 (V53 0001) 的顯示 / 不顯示。	
0: 不顯示	
1: 顯示	
#1250	set22
<b>bit0: 手動任意逆行模式 OFF 後的自動運轉有效</b>	
將手動任意逆行模式 OFF 後的自動運轉設為有效。	
0: 無效	
1: 有效	
<b>bit3: 快速進給加速度切換</b>	
切換高精度控制時的快速進給 (G0) 中的加速度指定方法。	
本參數在刀具前端點控制中、刀具切削點控制中、工件設置誤差補正中、傾斜面加工指令中有效。	
0: 利用由「#1206 G1bF」(最高速度)與「#1207 G1btL」(時間常數)決定的全軸共通加速度執行加減速。	
1: 利用由「#2001 rapid」(快速進給速度)與「#2004 G0tL」(G0 時間常數 (線性))決定的各軸加速度執行加減速。	
<b>bit7: 旋轉軸工件位置補正指令移動切換</b>	
切換旋轉軸工件位置補正指令 / 取消時，是否依照工件位置補正量移動進行切換。	
0: 移動	
1: 不移動	

---

**#1251          set23**

---

**bit0: 負荷慣量比顯示**

選擇是否在驅動監視畫面上顯示伺服單元、主軸單元的負荷慣量比。

- 0: 顯示。
- 1: 不顯示。(顯示 0)

**bit1: 主軸溫度顯示**

選擇是否在驅動監視畫面上顯示主軸單元的溫度。

- 0: 依照「#13225 SP225/bit2」顯示。
- 1: 不顯示。(顯示 0)

**bit2: 工件座標系偏移量未反映警告**

選擇中在工件座標位置計數器、程式位置計數器中未反映選擇中的以下任一項時的警告顯示的有效 / 無效

- ◆ 工件座標系補正
- ◆ 擴充工件座標系補正
- ◆ 外部工件座標系補正
- ◆ 工件座標系偏移
- ◆ 工件基點補正

- 0: 無效
- 1: 有效

**bit4: 速度指令對象軸選擇速度顯示切換**

選擇已透過 G130 選擇速度指令對象軸時的速度顯示方法。

- 0: 顯示速度指令對象軸合成速度。
- 1: 顯示全軸合成速度。

**bit5: 持續寫入參數警告無效**

切換透過 PLC 視窗的寫入視窗連續寫入參數時的警告顯示。

- 0: 顯示警告。
- 1: 不顯示警告。

**bit6: 資料路徑保持功能無效**

設定資料路徑保持功能的有效 / 無效狀態。

- 0: 有效
- 1: 無效

(註) 本功能的對象畫面為運轉搜尋畫面、比對停止畫面、T 清單搜尋畫面、檢查搜尋畫面。

---

**#1252          set24**

---

**bit3: PLC 常數 (擴充) 檔案輸出入點數**

指定輸出入參數 (ALL.PRM) 時的 PLC 常數 (擴充) 檔案輸出入點數。

- 0: PLC 常數 (擴充) 為所有點數的檔案輸出入 (ALL.PRM)。
- 1: PLC 常數 (擴充) 為「#1326 PLC Const Ext. Num」所指定點數的檔案輸出入 (ALL.PRM)。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1253	set25
		<p><b>bit0 : 切換機械製造商巨集程式的定義檔數</b></p> <p>切換機械製造商巨集程式的定義檔數。</p> <p>0: 1 個 (O199999999)</p> <p>1: 10 個 (O199999990 ~ O199999999)</p> <p><b>bit2 : 鑽孔循環中加減速模式切換</b></p> <p>切換鑽孔循環中的加減速模式。</p> <p>0: 執行參數的設定動作。 #1153 的設定有效。</p> <p>1: 鑽孔循環中，按照恆斜率、插補後加減速執行動作。 #19417 的設定有效。</p> <p><b>bit4 : 固定循環模式切換時清除資料</b></p> <p>選擇在固定循環模式切換時，是否將引數資料歸零。</p> <p>0: 不將引數資料歸零。</p> <p>1: 將引數資料歸零。</p> <p><b>bit5 : G53 指令移動方式</b></p> <p>切換 G53 指令的移動方式。</p> <p>0: 按照指令模態，以切削進給或快速進給移動。</p> <p>1: 以快速進給移動。</p> <p><b>bit6 : G68/G69 功能切換</b></p> <p>設定在選擇 G 碼系列 6 或 7 時，是將 G68/G69 作為相對刀架鏡像功能或平衡切削功能。</p> <p>0: 相對刀架鏡像</p> <p>1: 平衡切削</p>
(PR)	#1254	set26
		<p><b>bit0: 不移動的單節處理時間縮短 (L 系專用)</b></p> <p>選擇是否縮短不移動單節的處理時間。</p> <p>0: 將不移動的單節處理時間縮短設為無效。</p> <p>1: 將不移動的單節處理時間縮短設為有效。</p> <p><b>bit1: 程式格式切換</b></p> <p>將程式格式的切換功能設為有效。</p> <p>0: 程式格式切換 無效</p> <p>1: 程式格式切換 有效</p> <p><b>bit3: 軸參數更新時機切換</b></p> <p>切換軸參數的更新時機。</p> <p>0: 等待全系統的全軸平滑零點後進行更新。</p> <p>1: 等待各系統的全軸平滑零點後進行更新。</p> <p><b>bit4: 主軸 / C 軸原點偏移量參照方式</b></p> <p>選擇主軸 / C 軸之 C 軸原點復歸時的原點偏移量參照方式。</p> <p>0: 將「#2027 G28sft」設為原點偏移量。</p> <p>1: 將「#3113 cax_sft」設為原點偏移量。</p>

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1255	set27
		<p><b>bit0: 周速一定控制高精度演算</b></p> <p>對周速一定控制期間的主軸旋轉速度進行高精度演算。</p> <p>0: 在誤差 <math>\pm 10r/min</math> 以內計算主軸旋轉速度。(與傳統方式相同)</p> <p>1: 在誤差 <math>\pm 1r/min</math> 以內計算主軸旋轉速度。</p> <p><b>bit1: 機械製造商巨集 M99 指令單一單節停止</b></p> <p>選擇是否利用機械製造商巨集中的 M99 指令，執行單一單節停止。</p> <p>0: 不利用 M99 指令執行單一單節停止。</p> <p>1: 利用 M99 指令執行單一單節停止。</p> <p>(註 1) 在利用系統變數執行單一單節抑制 (#3003/bit0 = 1) 期間，即使本參數有效，仍不會利用 M99 指令執行單一單節停止。</p> <p>(註 2) 在利用巨集定義程式 (O19999999) 的 A1 指令執行單一單節抑制期間，只要本參數有效，將會利用 M99 指令執行單一單節停止。</p> <p><b>bit3: 重置後的直徑半徑指定狀態保持</b></p> <p>重置後仍保持由 G10.9 指令所選擇的各軸直徑半徑指定狀態。</p> <p>0: 透過重置將直徑半徑指定狀態恢復成初始狀態。</p> <p>1: 重置後仍保持直徑半徑指定狀態。</p> <p><b>bit4: 擴孔循環 孔底的刀尖提刀動作</b></p> <p>0: 以快速進給 (G0 補間進給) 移動。</p> <p>1: 以直線補間 (進給速度為 F 指令) 移動。</p> <p><b>bit5: 複數軸同期控制專用刀具長補正</b></p> <p>執行複數軸同期控制專用的刀具長補正。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p> <p><b>bit6: 同期主軸的主軸啟動訊號 OFF 時，達到旋轉同期狀態為止的加減速模式。</b></p> <p>主軸同期指令時，當同期主軸的主軸啟動訊號為 OFF (伺服 OFF) 時，選擇同期主軸達到旋轉同期狀態為止的加減速類型。</p> <p>0: 直線加減速</p> <p>1: 主軸同期 多段加減速</p>
(PR)	#1256	set28
		<p><b>bit0: 主軸 C 軸 C 軸模式中的緊急停止 / 門開啟解除時的 C 軸模式切換</b></p> <p>在主軸 C 軸 C 軸模式中執行緊急停止並解除時、以及將門開啟訊號設為 ON 後再 OFF 時，選擇是否切換至 C 軸模式。</p> <p>(主軸 / C 軸切換方式僅限在 PLC 訊號方式的情況下)</p> <p>0: 不切換至 C 軸模式。</p> <p>緊急停止解除後或門開啟解除後，在關閉 C 軸伺服 OFF 訊號後再次開啟時才會切換至 C 軸模式。</p> <p>1: 緊急停止解除時及門開啟解除時切換至 C 軸模式。</p> <p><b>bit1: C 軸原點復歸 / 主軸定位 / 同期攻牙原點復歸時的位置迴路增益</b></p> <p>在從停止開始執行的主軸 C 軸原點復歸 / 主軸定位 / 同期攻牙原點復歸中，選擇使用於補間模式選擇 («#3106 zrn_typ/bitE」 = 「0」) 時的使用位置迴路增益。</p> <p>0: 使用 SP003 PGS。</p> <p>1: 使用 SP002 PGN。</p> <p><b>bit2: 電流 FB (負載) 值輸出單位變更</b></p> <p>切換電流 FB (負載) 值的暫存器輸出單位。</p> <p>以 0.01% 為單位的輸出值範圍為 0 ~ 327.67%。</p> <p>0: 預設 (以 1% 為單位輸出)</p> <p>1: 以 0.01% 為單位輸出</p> <p><b>bit3: 三次元座標轉換刀具形狀補正方式 (L 系專用)</b></p> <p>選擇在套用刀具形狀補正後執行三次元座標轉換，或是在三次元座標轉換後套用刀具形狀補正。</p> <p>0: 套用刀具形狀補正後執行三次元座標轉換。</p> <p>1: 在三次元座標轉換後套用刀具形狀補正。</p>

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1257	set29
未使用。請設為「0」。	
(PR) #1258	set30
<b>bit0: 跳躍 I/F 切換</b>	
將跳躍 I/F 設為 A 接點或 B 接點。	
0: A 接點 (訊號上升時執行跳躍動作)	
1: B 接點 (訊號下降時執行跳躍動作)	
(註) 此參數對 PLC 跳躍無效。	
<b>bit3: 系統鎖定警告顯示切換</b>	
要透過 NC 重置消除系統異警 (Z64) 的顯示時，請設定「1」。	
0: 不透過 NC 重置消除顯示	
1: 透過 NC 重置消除顯示	
<b>bit4: 螺紋再切削指令</b>	
設定指令螺紋再切削之介面。	
0: 從 HMI 畫面設定螺紋再切削。	
1: 從 PLC-I/F 設定螺紋再切削。	
<b>bit5: 螺紋再切削 Q 指令增量</b>	
設定對記憶中的螺紋部位執行螺紋再切削時，是否將 Q 指令資料增量至補正的主軸角度中。	
0: 不加上 Q 指令資料。	
1: 加上 Q 指令資料	
<b>bit6: 螺紋再切削主軸補正角度</b>	
設定執行螺紋再切削模式中的螺紋切削指令時，是否計算主軸補正角度。	
0: 在自動運轉的首次螺紋切削指令時計算。(第 2 次以後之螺紋切削指令使用首次計算出之補正角度。)	
1: 每次螺紋切削皆計算。	
(PR) #1259	set31
<b>bit0: 正常壽命刀具的計算有效 (M 系專用)</b>	
選擇刀具狀態為 2 (正常壽命刀具) 的使用資料計算的有效 / 無效狀態。	
0: 不計算正常壽命刀具的使用資料。	
1: 計算正常壽命刀具的使用資料。	
<b>bit2: PLC 視窗小數點無效</b>	
可選擇 PLC 視窗中的小數資料的輸出入規格。	
0: 小數點有效	
將小數資料作為固定小數資訊輸出。	
(整數部分與小數部分的位數，與畫面顯示規格相同。)	
1: 小數點無效 (小數點以下無條件捨去)	
僅輸出入整數部分。	
<b>bit7: 巨集演算處理方式</b>	
選擇巨集演算處理方式。	
0: 高速	
1: 與以往相容	
(*) 備註	
處理連續的巨集單節時，需選擇是否每隔某特定數量的巨集單節便更新顯示資料。	
設定「0」時，將不會建立顯示更新用資料，可進行高速巨集演算。	
設定「1」時，即使只有巨集單節連續出現，也會以某特定週期建立顯示更新用資料，可大致顯示處理中的單節。	
「1」的動作方式與 M700 系列相同。	

(PR)	#1260	set32
		<p><b>bit0: 自動運轉中實際切削模式切換</b></p> <p>0: 無法在自動運轉中切換實際切削模式 / 空轉模式。 速度變動禁止指令 (螺紋切削 / 攻牙) 前將執行單節停止。</p> <p>1: 可在自動運轉中切換實際切削模式 / 空轉模式。 速度變動禁止指令 (螺紋切削 / 攻牙) 前不執行單節停止。</p> <p><b>bit1: 實際切削模式中的其他系統速度選擇</b></p> <p>0: 其他系統與下達速度變動禁止指令 (螺紋切削 / 攻牙) 的系統同樣以加工程式的指令速度執行動作。</p> <p>1: 其他系統以程式檢查速度執行動作。</p> <p><b>bit2: 固定循環逆行禁止</b></p> <p>禁止手動任意逆行中的固定循環逆行。</p> <p>0: 可逆行</p> <p>1: 禁止逆行</p> <p>(註) 即使設定「1」, 在固定循環中仍可逆行。</p> <p><b>bit3: MSTB 逆行禁止</b></p> <p>禁止手動任意逆行中的 MSTB 逆行。</p> <p>0: MSTB 可逆行</p> <p>1: MSTB 逆行禁止</p> <p>(註) 即使設定「0」, 當 MSTB 逆行禁止訊號 (MRPSG) 為 ON 時仍會禁止 MSTB 逆行。</p> <p><b>bit4: 螺紋切削開始偏移角度動作切換</b></p> <p>選擇下達螺紋切削開始偏移角度指令時, 開始螺紋切削時的動作。</p> <p>0: 先通過一次 Z 相後, 從螺紋切削開始偏移角度開始執行螺紋切削</p> <p>1: 無論是否通過 Z 相, 都從螺紋切削開始偏移角度開始執行螺紋切削</p> <p><b>bit7: 主軸 C 軸座標系記憶</b></p> <p>選擇主軸 C 軸 原點復歸動作自動插入, 僅在伺服啟動的首次執行, 或是每次皆執行。</p> <p>本參數僅限同時選擇主軸 C 軸減速停止型式 (#3106 zrn_tpy/bit8=1), 以及原點復歸自動插入動作 (#1226 set32/bit7=1) 時方有效。</p> <p>0: 依據每次伺服 ON 後的第一個 C 軸指令執行原點復歸。</p> <p>1: 只有第一次依據伺服 ON 後的第一個 C 軸指令, 於 C 軸移動前自動執行原點復歸。 第 2 次以後的部分, 即使切換為伺服關閉時, 仍保持座標系, 不自動插入原點復歸動作。</p>



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1261	set33
<b>bit1: 操作盤 I/O 緊急停止功能無效</b>		
選擇在未連接操作盤 I/O 單元的狀態下，是否將緊急停止功能設為無效。(僅對分離型有效)		
0: 緊急停止功能有效		
1: 緊急停止功能無效		
(*) 在操作盤 I/O 單元已連接 CNC 控制單元的狀態下，緊急停止功能不受參數影響，固定為有效狀態。		
<b>bit2: NC- 顯示器同期 ON/OFF 有效</b>		
選擇是否讓 M800VW/M80VW 系列的 NC 控制裝置與顯示器的 ON/OFF 同期。		
0: NC 控制裝置與顯示器獨立 ON/OFF。		
1: NC 控制裝置與顯示器同期 ON/OFF。		
(*) 在未連接操作盤 I/O 單元的狀態下，NC 控制裝置與顯示器不受參數影響，固定獨立 ON/OFF。		
<b>bit3: PC 高速處理啟動時間點切換</b>		
切換 PC 高速處理的啟動時間點。		
0: 型式 1 (預設值)		
1: 型式 2		
<b>bit4: 高速階梯圖處理週期設定</b>		
設定高速階梯圖的處理週期。(標準值：0)		
0: 預設值 (等同於本公司 M700V 系列)		
1: 預設值的 2 倍		
(註) 參數「#1261 set33/bit4」為預設值時的高速階梯圖處理週期，依機種 / 系統數而異。		
<b>bit5: 同期運轉方式的 OT / 軟體極限動作切換</b>		
本參數是針對同期運轉方式中的從動軸行程終點或軟體極限，進行動作切換。		
單獨運轉方式或修正模式時，動作與 #1261=0 (無效) 的狀態相同。		
0: 因行程終點或軟體極限，而只有從動軸的「行程終點」訊號為 ON 時，從動軸會停止，但主動軸不會停止。		
1: 主動軸與從動軸其中一方到達行程終點或軟體極限時，主動軸與從動軸都會停止。		
(PR)	#1262	set34
<b>bit2: 無 3D 手動進給規格時的座標系選擇警告無效</b>		
設定儘管沒有 3D 手動進給規格，仍選擇了虛擬座標系時的警告顯示規格。		
0: 顯示		
1: 不顯示		
<b>bit3: 工具壽命超過訊號 OFF 條件 (L 系專用)</b>		
選擇 L 系 T 壽命管理 I 中的刀具壽命超過訊號為 OFF 的時間點。		
0: 開啟輔助功能完成 (FIN) 訊號時		
1: 選擇尚未到達使用年限的刀具時		
(PR)	#1263	set35
<b>bit1: 履歷清除選單顯示切換</b>		
切換收集設定畫面的資料清除、異警履歷畫面的履歷清除、履歷開始、履歷停止操作選單的顯示 / 不顯示。		
0: 顯示履歷清除操作選單		
1: 不顯示履歷清除操作選單		
<b>bit2: 不顯示 PLC 訊息異警區分</b>		
將 PLC 訊息 (PLC 異警、操作訊息) 的異警區分設為不顯示。		
0: 顯示異警區分		
1: 不顯示異警區分		
<b>bit3: 過電壓異警切換</b>		
選擇發生過電壓時的異警。		
0: 發生過電壓異警時顯示警告。		
1: 發生過電壓異警時緊急停止。		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#1264	set36
	<b>bit2: 自動運轉中手動數值指令禁止</b>	
	要在自動運轉中禁止手動數值指令時設定此項目。	
	0: 自動運轉中不禁止手動數值指令。	
	1: 自動運轉中禁止手動數值指令。	
(PR)	#1265	ext01
	<b>bit0: 指令格式切換 1</b>	
	選擇複合型車削用固定循環的指令格式。	
	0: 傳統格式	
	1: 三菱數值控制裝置 特殊格式 (1 個單節指令方式)	
	<b>bit1: 指令格式切換 2</b>	
	選擇車削固定循環的指令格式。	
	0: 傳統格式	
	1: 三菱數值控制裝置 特殊格式	
	<b>bit2: 指令格式切換 3</b>	
	選擇鑽孔用固定循環的指令格式。	
	0: 傳統格式	
	1: 三菱數值控制裝置 特殊格式	
	<b>bit3: F 指令單位切換 2 (L 系專用)</b>	
	切換同期進給、螺紋切削的螺距指令中沒有小數點時的指令單位。	
	0: 型式 1 (傳統規格) 或型式 2 型式 1、型式 2 以「#1271 ext07/bit2」參數切換。	
	1: 型式 3 F 指令 0.01 mm/rev 0.0001 inch/rev E 指令 同期進給 (轉角倒角 / 轉角 R 進給速度) 0.01 mm/rev 0.0001 inch/rev 螺紋切削 (精密螺紋切削螺距) 0.0001 mm/rev 0.000001 inch/rev	
	(註) 型式 3 不受輸入單位影響。	
(PR)	#1266	ext02
	<b>bit0: 軸名稱擴充有效</b>	
	0: 「軸名稱擴充」無效	
	1: 「軸名稱擴充」有效	
(PR)	#1267	ext03
	<b>bit0:</b>	
	未使用。	
(PR)	#1268	ext04
	<b>bit2: 同期攻牙每分鐘進給有效</b>	
	選擇同期攻牙循環之 F 指令中的每分鐘進給有效 / 無效狀態。	
	0: 無效 (不依循 G 群組 5 狀態 · 使用間距指令。)	
	1: 有效 (依循 G 群組 5 狀態)	
	<b>bit4: G76/G87 重覆次數 K 有效</b>	
	選擇 G76/G87 指令中之重覆次數位址 K 的有效 / 無效狀態。	
	0: 無效	
	1: 有效	
	在設定「#1271 ext07/bit1」(重覆次數位址指定 K) 的情況下 · 將本參數設為「1」時 · G76/G87 指令中的位址 K 將變為重覆次數。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1269	ext05
		<p><b>bit0: 反正切 ATAN 的指令格式切換</b></p> <p>選擇 ATAN 演算的指令格式。</p> <p>0: 格式 1 ATAN 的指令值，是以 [] 圍住 2 邊比的數值或整個算式。 ATAN [#k] 或 ATAN [#]/#k]</p> <p>1: 格式 2 ATAN 的指令值，是分別以 [] 圍住 2 邊，並以「/」區隔。 ATAN [#j] / [#k]</p> <p><b>bit1: 反正切 ATAN 的計算結果範圍切換</b></p> <p>在選擇反正接 ATAN 指令格式 2 (#1269/bit0 = 1) 的情況下，選擇反正接 ATAN 的計算結果的範圍。</p> <p>0: -180° ~ 180° 1: 0° ~ 360°</p>
(PR)	#1270	ext06
		<p><b>bit2: 精切削形狀程式搜尋選擇</b></p> <p>選擇以 G70、G71、G72、G73 指令呼叫的精切削形狀程式的搜尋方法。</p> <p>0: 從執行中程式或 A 中指定的程式開頭開始搜尋。 1: &lt;G71、G72、G73&gt; 從 G71、G72、G73 指令的下一個單節開始搜尋。 &lt;G70&gt; 有與已執行的 G71、G72、G73 精切削形狀程式相同的開始程序號碼時，從該處開始搜尋。 除此之外，從執行中程式或 A 中指定的程式開頭開始搜尋。</p> <p><b>bit4: 倒角動作切換</b></p> <p>切換在螺紋切削循環中，以倒角執行切削後的結果，超越循環開始點時的動作。</p> <p>0: 程式錯誤 (P192) 1: 於到達循環開始點的時間點結束切削，並以快速進給移動至螺紋切削單節的終點座標。</p> <p><b>bit5: 座標旋轉旋轉角度指令省略時動作 (L 系專用)</b></p> <p>選擇省略座標旋轉功能的旋轉角度指令 R 時的動作。</p> <p>0: 使用前次指令的數值 (狀態值)。首次指令時，使用旋轉角度 0°。 1: 使用「#8081 G 指令旋轉角度」的設定值。</p> <p><b>bit6: 連續螺紋切削 Z 相等待動作切換</b></p> <p>選擇螺紋切削的單節之間，存在無移動指令 (MST 指令等) 時的第 2 單節螺紋切削移動開始方法。</p> <p>0: 等待主軸的每轉同期訊號再開始移動。 1: 不等待主軸的每轉同期訊號即開始移動。</p> <p><b>bit7: 圓筒補間中的 C 軸座標處理方式</b></p> <p>選擇在圓筒補間期間，是否繼續維持圓筒補間開始指令前的旋轉軸座標。</p> <p>0: 不繼續。 1: 繼續。</p>

(PR)	#1271	ext07
------	-------	-------

**bit0: 鏡像動作切換**

選擇鏡像之動作。

0: 型式 1

- ◆ 程式鏡像、外部鏡像、以及參數鏡像除外。
- ◆ 增量值指令往移動量的符號相反的位置移動。

1: 型式 2

- ◆ 已指令程式參數鏡像 (G51.1) 或是外部訊號與參數其中一方為 ON 時，參數鏡像將執行動作。
- ◆ 增量值指令亦往程式絕對座標套用參數鏡像後的位置移動。

**bit1: 固定循環反覆進行次數位址指定 (M 系專用)**

選擇固定循環的反覆進行次數指定位址。

0: 僅位址 L 有效 (預設值)

1: 以位址 K、位址 L 進行。

但若同時下達位址 K、位址 L 指令時，將以位址 K 的資料執行動作。

**bit2: F 指令單位切換**

(M 系)

選擇螺紋切削的螺距指令中沒有小數點時的指令單位。

\* 不受輸入單位影響。

0: 類型 1 (傳統規格)

F1: 1mm/rev、1inch/rev

1: 型式 2

F1: 0.01mm/rev、0.0001inch/rev

(L 系)

切換同期進給、螺紋切削的螺距指令中沒有小數點時的指令單位。

0: 類型 1 (傳統規格)

[輸入單位 B] F1: 0.0001 mm/rev、0.000001 inch/rev

[輸入單位 C] F1: 0.00001 mm/rev、0.0000001 inch/rev

1: 型式 2

F1: 0.0001 mm/rev、0.000001 inch/rev

\* 型式 2 不受輸入單位影響。

**bit3: 單方向定位 G 碼群組指定 (M 系專用)**

選擇單方向定位的 G 碼群組。

0: 指定非狀態 G 碼 (群組 00)

1: 指定狀態 G 碼 (群組 01)

相關參數: #8209 G60 偏移量 (依各軸分別設定單方向定位指令時的最終定位方向與距離。)

**bit4: G40 單獨指令動作切換**

選擇 G40 單獨指令中的徑補正向量取消動作。

0: 型式 1 (傳統規格) (預設值)

以 G40 單獨指令取消徑補正向量。

1: 型式 2

不以 G40 單獨指令取消徑補正向量，而是以徑補正平面的下一個移動指令取消。

**bit5: 切削開始位置選擇 (L 系專用)**

選擇複合型旋削用固定循環的切削開始位置。

0: 傳統規格 (預設值)

依據精切削形狀程式決定。

1: 擴充規格

依據循環開始點決定。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

**bit6: 刀鼻 R 補正選擇 (L 系專用)**

選擇是否對粗切削循環的形狀執行刀鼻 R 補正。

0: 傳統規格 (預設值)

以對精切削形狀程式執行刀鼻 R 補正後的形狀，作為粗削形狀。(對精切削形狀程式有效時刀鼻 R 補正)

1: 擴充規格

以未對精切削形狀程式執行刀鼻 R 補正的形狀，作為粗切削形狀。

**bit7: 切削量指定 (L 系專用)**

選擇當程式指定之切削量，大於精切削形狀程式之切削量時的動作。

0: 傳統規格 (預設值)

當指令的切削量大於精切削形狀切削量時，判定為程式錯誤。

1: 擴充規格

當指令的切削量大於精切削形狀切削量時，以一次的切削動作執行粗切削。

---

(PR) #1272 ext08

---

**bit0 : 袋狀加工動作切換**

選擇袋狀加工動作的規格。

0 : 以往規格

透過 H 指令切換到袋狀加工。

袋狀加工功能開啟時的退刀方向為 Z 方向。

1 : 延伸規格

僅在從最終加工形狀開始單節到第一個移動單節的指定中有 X,Z 兩軸時，進行袋狀加工。

袋狀加工功能開啟時的退刀方向為 X 方向。

**bit1 : M 功能同步攻牙循環有效**

設定 M 功能同步攻牙循環是否有效。

0 : 無效

1 : 有效

**bit2 : 渦旋 / 圓錐插補指令格式 2**

設定渦旋插補、圓錐插補的指令格式。

0 : 類型 1 (以往規格)

1 : 類型 2 (渦旋旋轉數 L 指定、增量指定)

**bit3 : 巨集呼叫功能切換**

設定在每一單節呼叫 (G66.1) 指令中，若嵌套跨越多個單節，是否將引數傳送到副程式。

0 : 傳送。

1 : 傳送。(以往規格)

**bit4 : 選擇攻牙循環**

選擇攻牙循環。

0 : 啄式攻牙循環

1: 深孔攻牙循環

**bit5 : 選擇深孔攻牙循環倍率**

選擇在深孔攻牙循環的同步攻牙中，退刀時倍率是否有效。

0 : 無效

1 : 有效

**bit6 : 倒角 / 倒圓角指令格式切換**

設定倒角 / 倒圓角的指令格式。

0 : 指令格式 I (慣用格式)

使用帶逗號的指令 (,C 及 ,R)。

1 : 指令格式 II

也可使用不帶逗號的指令位址。倒角 : I/K 或 C，倒圓角 : R

**bit7 : 選擇固定循環中巨集程式插入後的返回位置**

選擇固定循環中巨集程式插入後返回的位置。

0 : 返回到固定循環內的單節。

1 : 返回到固定循環的下一個單節。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1273	ext09
<b>bit0 : ASIN 計算結果範圍切換</b>		
切換 ASIN 計算結果的標記。		
0 : 不將負數部分標記為正值 (-90° ~ 90°)		
1 : 將負數部分標記為正值 (270° ~ 90°)		
<b>bit1 : 系統變數單位切換</b>		
設定系統變數 #3002 (自動啟動中時間) 的單位。		
0 : 1ms 單位		
1 : 1 小時單位		
<b>bit2 : G71 · G72 · G73 切削方向判定切換</b>		
設定縱向粗切削循環 (G71)、端面粗切削循環 (G72)、閉迴圈切削循環 (G73) 指令時的切削方向。		
0 : 以往規格 根據最終加工形狀程式決定。		
1 : 延伸規格 根據程式中指定的最終切削量、切削量決定。		
<b>bit3 : 相對刀架鏡像的座標數值型別</b>		
設定相對刀架鏡像有效軸的工件座標值顯示類型。		
0 : 工件座標系的移動與機械座標系的移動方向相同		
1 : 工件座標系的移動與機械座標系的移動方向相反		
<b>bit4 : 相對刀架鏡像有效軸選擇</b>		
設定相對刀架鏡像有效的軸。		
0 : 固定為第 1 軸		
1 : 由相對刀架鏡像指令時的選擇平面決定		
(PR)	#1274	ext10
<b>bit2 : 切換 M98 順序編號位址</b>		
選擇在副程式控制 (M98/M198) 中的副程式內順序編號呼叫位址。		
0 : 用 H 位址指定順序編號		
1 : 用 Q 位址指定順序編號		
<b>bit4 : 可選單節跳躍動作切換</b>		
切換可選單節跳躍動作。		
0 : 根據參數 "#1226 aux10/bit1" 的設定，切換單節中途的可選單節跳躍有效 / 無效。		
1 : 在單節開頭及單節中有效 但運算式右邊及使用 [] 括起來的計算式中的 "/" 表示除法運算指令。		
<b>bit5 : 延伸工件座標系選擇 G54Pn 指令</b>		
選擇是否在延伸工件座標系選擇中使用 G54Pn 指令。		
0 : G54Pn 不作為延伸工件座標系選擇使用。		
1 : G54Pn 作為延伸工件座標系選擇使用。		
本參數設定為 1 時，G54Pn 指令與 G54.1Pn 指令的使用方法相同。		
<b>bit7 : 字範圍檢查</b>		
設定在執行加工程式時，是否對程式字資料運算公式有沒有用方括號 ([ ]) 括起進行檢查。		
08000 ~ 09999 及機械製造商巨集程式也為檢查目標。		
0 : 無效		
1 : 有效		
(PR)	#1275	ext11
未使用。請設為 "0"。		
(PR)	#1276	ext12
未使用。請設為 "0"。		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1277	ext13
<b>bit0: T 壽命管理 II 計數型式 2 (預設值 : 0)</b>		
選擇 T 壽命管理 II 的安裝次數、使用次數的計數方法與時間點。同時變更刀具群組壽命超過訊號之輸出條件。		
0: 型式 1 (預設值) 在主軸刀具被用於切削時執行加算。目前選擇中之群組的最後刀具被判定為到達使用年限時，輸出刀具群組壽命超過訊號。		
1: 型式 2 對一個程式中使用、裝著的刀具在重置時加算「1」次。於所有群組中的任一群組變為到達使用年限群組時，輸出刀具群組壽命超過訊號。		
<b>bit1: T 壽命管理 II 壽命預告</b>		
選擇 T 壽命管理 II 中的 T 壽命預告功能的有效 / 無效狀態。		
0: 無效		
1: 有效		
<b>bit2: 刀具壽命管理 II 壽命預告訊號 時間點</b>		
選擇在刀具壽命管理 II 中，輸出刀具壽命預告訊號的時間點。		
0: 僅在「壽命值 - 使用值」與殘餘壽命值一致時輸出 (壽命值 - 使用值 = 殘餘壽命)		
1: 在「壽命值 - 使用值」小於殘餘壽命值時輸出 (壽命值 - 使用值 $\leq$ 殘餘壽命)		
<b>bit3: T 壽命管理 II 壽命預告訊號 刀具</b>		
選擇在 T 壽命管理 II 中，輸出 T 壽命預告訊號的刀具。		
0: 分別對各刀具輸出訊號		
1: 在群組的最後刀具時輸出訊號		
<b>bit4: 刀具壽命管理 II 計算切換 (M 系專用)</b>		
選擇刀具壽命的計算方法與計算時間點。		
0: 依照「ext13/bit0」的設定。		
1: 「ext13/bit0」為「0」時 對一個程式中使用、安裝的刀具在重置時加算「1」次。 「ext13/bit0」為「1」時 依照刀具壽命管理畫面的「方式」的設定。 刀具群組壽命超過訊號的輸出條件，依照「ext13/bit0」的設定。		

(PR)	#1278	ext14
		<p><b>bit0：選擇程式再啟動方式</b></p> <p>設定程式再啟動方式。</p> <p>0：再啟動方式 A</p> <p>1：再啟動方式 B</p> <p><b>bit1：輔助指令完成方式切換</b></p> <p>切換所使用的完成訊號與完成條件。</p> <p>0：通常方式 在協助工具完成 1 (FIN1) 訊號負緣或是協助工具完成 2 (FIN2) 訊號正緣時完成的方式。</p> <p>1：高速方式 在高速協助工具完成訊號 (MFIN1 ~ 4,SFIN1 ~ 6,TFIN1 ~ 4,BFIN1 ~ 4) 與選通訊號的邏輯等級相同時完成的方式。</p> <p><b>bit2：記憶式行程極限 I 區域切換</b></p> <p>選擇記憶式行程極限 I 區域切換是否有效。</p> <p>0：無效</p> <p>1：有效</p> <p><b>bit3：M30 回退動作切換</b></p> <p>選擇對 M30 發回協助工具完成訊號 (FIN) 時的動作。</p> <p>0：不自動回退</p> <p>1：自動回退</p> <p><b>bit4：M02 回退動作切換</b></p> <p>選擇對 M02 發回協助工具完成訊號 (FIN) 時的動作。</p> <p>0：不自動回退</p> <p>1：自動回退</p> <p><b>bit5：高速簡易程式檢查中協助工具輸出</b></p> <p>設定高速簡易程式檢查中的協助工具輸出是否有效。 根據 “#1451 M [M031-000](SMLK)” ~ “#1466 M [M511-480](SMLK)” · 協助工具輸出僅限作為輸出目標的輔助指令。</p> <p>0：無效</p> <p>1：有效</p> <p><b>bit7：真圓指令時圓弧誤差內切換</b></p> <p>切換在真圓指令時 · 起點半徑與終點半徑有差值 · 且起點角度與終點角度無差值時的動作。</p> <p>0：從起點向終點執行直線插補。</p> <p>1：從起點向終點執行渦旋插補。</p>



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1279	ext15
		<p><b>bit0: 系統間同步等待方式</b></p> <p>選擇系統間同步等待的動作。</p> <p>0: 當其中一方的系統非處於自動運轉中的狀態時，忽視同步等待指令，執行下個單節。</p> <p>1: 依循同步等待忽視訊號執行動作。 同步等待忽視訊號為「1」時，忽視同步等待指令。設為「0」時，將變為同步等待狀態。</p> <p><b>bit1: 機械鎖中的插入量</b></p> <p>選擇機械鎖中之插入量的取消條件。</p> <p>0: 依據重置動作取消。</p> <p>1: 於手動原點復歸時取消。(重置時不取消)</p> <p><b>bit2: 切削開始互鎖對象單節選擇</b></p> <p>選擇連續之切削單節中的切削開始互鎖有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 有效</p> <p>1: 無效</p> <p><b>bit4: 螺紋切削外部速控 (空跑) 無效</b></p> <p>切換螺紋切削中的外部速控 (空跑) 之有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 外部速控 (空跑) 有效</p> <p>1: 外部速控 (空跑) 無效</p> <p><b>bit5: G92 偏移量取消</b></p> <p>選擇到達手動參考點時，是否清除座標系設定 (G92) 偏移量。</p> <p>0: 不清除</p> <p>1: 清除</p> <p><b>bit6: 中間點單一單節停止有效</b></p> <p>選擇單一單節停止在 G28/G29/G30 的中間點的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 單一單節停止 無效</p> <p>1: 單一單節停止 有效</p> <p><b>bit7: 保持手動 R 點復歸 G52</b></p> <p>選擇到達手動參考點時，是否保持本地座標系設定 (G52)。本參數僅限「#1279 ext15/bit5」為「1」時有效。</p> <p>0: 不保持 (取消)</p> <p>1: 保持</p>

(PR)	#1280	ext16
------	-------	-------

**bit0: 混合控制 (交叉軸控制) 時的各軸 I/F**

對於因混合控制 (交叉軸控制) 而被代換之軸，選擇下列 PLC 介面之處理方式。

- 鏡像
- 手動 / 自動互鎖
- 手動 / 自動機械鎖

0: 依據混合控制 (交叉軸控制) 前的軸構成。

1: 依據混合控制 (交叉軸控制) 後的軸構成。

(例)

在第 1 系統之 1 軸 (X1) 與第 2 系統之 1 軸 (X2) 混合 (交叉) 的狀態下，對 X1 之自動互鎖 (+) 的裝置如下。

設定值為 0 : YA60 (對第 1 系統 1 軸的 I/F)

設定值為 1 : YA68 (對第 2 系統 1 軸的 I/F)

(註) 在系統的軸數會因為混合控制 (交叉軸控制) 而變化的情況下，將此參數設為「1」時，對象軸的 I/F 可能會變化。

**bit1: 以重置解除混合控制 (交叉軸控制)**

選擇是否以重置解除混合控制 (交叉軸控制)。

0: 解除。

1: 不解除。

**bit2: 座標值顯示替換**

選擇是否透過混合控制 (交叉軸控制)，替換 (或移動) 顯示座標位置。

除了替換軸的情況外，移動軸時，亦會依循此選擇內容。

0: 替換 (或移動) 座標位置後再顯示。

1: 不替換 (或不移動) 座標位置，直接顯示。

(例)

在第 1 系統 (X,Z,C,Y) 與第 2 系統 (X,Z) 之構成中，將第 1 系統之 C 軸移動至第 2 系統時。

第 1 系統：顯示 X,Z,Y 的座標位置

第 2 系統：顯示 X,Z,C 的座標位置。

**bit3: 同期 / 重疊控制的重置動作**

選擇是否以重置解除同期 / 重疊控制。

0: 解除。

1: 不解除。

**bit4: 混合控制 (交叉軸控制) 的指令方法選擇**

選擇混合控制 (交叉軸控制) 的指令方法。

0: 以 PLC-I/F 進行混合控制

1: 以 G 指令進行混合控制

**bit5: 系統間控制軸同期的指令方法選擇**

選擇系統間控制軸同期的指令方法。

0: 以 PLC-I/F 執行系統間控制軸同期

1: 以 G 指令執行系統間控制軸同期

**bit6: 機械位置顯示替換**

選擇是否透過混合控制 (交叉軸控制)，代換 (或移動) 顯示機械位置。

除了代換軸的情況外，移動軸時，亦會依循此選擇內容。

(註 1) 本參數僅限「#1280 ext16/bit2 座標值顯示替換」為「0」時有效。

0: 替換 (或移動) 機械位置後再顯示。

1: 不替換 (或不移動) 機械位置，直接顯示。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

**bit7: 控制軸重疊的指令方法選擇**

選擇控制軸重疊的指令方法。

- 0: 以 PLC-I/F 執行控制軸重疊
- 1: 以 G 指令執行控制軸重疊

---

(PR)	#1281	ext17
------	-------	-------

---

**bit0: 同期控制中的手動高速參考點復歸動作切換**

選擇同期控制中的手動高速參考點復歸動作。

- 0: 主動軸、從動軸同期開始執行參考點復歸。即使其中一方的軸已到達參考點並停止，另一方的軸仍繼續移動至本身到達參考點為止。
- 1: 主動軸、從動軸同期開始執行參考點復歸，但從動軸會在主動軸到達參考點後停止的時間點，一併停止。亦即主動軸與從動軸間，將保持開始執行參考點復歸前的位置關係。

**bit1: 刀具補正附加軸選擇 (L 系專用)**

選擇執行附加軸刀具補正的軸。

- 0: 依循「#1520 Tchg34」
- 1: 將「#1027 base\_J」的設定名稱設為第 3 軸補正軸。

**bit3: 同期控制動作設定**

選擇同期控制的對象軸由伺服關閉變為伺服開啟時，是否自動將從動軸的位置對齊主動軸位置。

- 0: 不對齊
- 1: 對齊

**bit5: 高速同期攻牙有效**

選擇高速同期攻牙功能的有效 / 無效狀態。

- 0: 無效
- 1: 有效

**bit6: 同期控制中外部機械座標補正、螺桿熱膨脹補正的補正方式**

選擇同期控制時的外部機械座標補正與螺桿熱膨脹補正的從動軸補正方法。僅限使用同期控制運轉方式選擇訊號，選擇同期運轉方式時有效。

- 0: 分別對主動軸與從動軸獨立實施補正。
- 1: 以主動軸的補正量補正從動軸。

**bit7: 同期控制中的自動高速參考點復歸動作切換**

選擇同期控制中的自動高速參考點復歸動作。

- 0: 主動軸、從動軸同步開始執行參考點復歸，但從動軸會在主動軸到達參考點後停止的時間點，一併停止。亦即主動軸與從動軸間，將保持開始執行參考點復歸前的位置關係。
- 1: 主動軸、從動軸同步開始執行參考點復歸。即使其中一方的軸已到達參考點並停止，另一方的軸仍繼續移動至本身到達參考點為止。

(PR)	#1282	ext18
		<p><b>bit1: 同期控制的參考點到達訊號條件切換</b></p> <p>本參數僅能切換同期運轉方式中的主動軸參考點到達訊號之條件。從動軸將在從動軸到達參考點座標上時，輸出訊號。</p> <p>0: 僅在藉由參考點復歸動作，讓主動軸與從動軸雙方皆到達參考點座標上時，輸出主動軸的參考點到達訊號。</p> <p>1: 主動軸的參考點到達訊號，在主動軸到達參考點座標上的時間點輸出。</p> <p><b>bit3: 分度工作台箝制型式選擇</b></p> <p>選擇分度工作台的箝制方法。</p> <p>0: 型式 A 藉由未箝制指令 OFF 進行箝制。</p> <p>1: 型式 B 藉由箝制指令 ON 進行箝制。</p> <p><b>bit5: 電源開啟時同期補正自動修正</b></p> <p>於電源開啟時，將從動軸的位置自動修正成前次關閉電源時的同期補正量。</p> <p>(註) 本參數僅限「#1281 ext17/bit3」(同期控制動作設定) 為「1」時有效。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p> <p><b>bit6: 緊急停止解除時的重置選擇</b></p> <p>選擇緊急停止解除時的重置種類。</p> <p>0: 重置 1</p> <p>1: 重置 2</p> <p><b>bit7: 伺服參數寫入期間功能動作抑制</b></p> <p>於伺服參數寫入期間，抑制功能動作。</p> <p>0: 顯示異警並抑制功能動作。</p> <p>1: 中斷參數寫入，優先執行功能動作。</p> <p>(註) 本參數將抑制以下 4 種功能的動作開始。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 主軸 / C 軸切換</li> <li>• 速度監視模式訊號 ON</li> <li>• 高速同期攻牙</li> <li>• PLC 分度軸的啟動</li> </ul>
(PR)	#1283	ext19
		未使用。請設為 “0”。

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1284	ext20
		<p><b>bit0: 主軸速度箝制檢查</b></p> <p>選擇在周速一定控制下，是否執行主軸速度箝制的檢查。</p> <p>0: 實施主軸速度箝制的檢查。</p> <p>1: 不實施主軸速度箝制的檢查。</p> <p>(註) 本參數僅在「#1146 Sclamp」為「1」時有效。</p> <p><b>bit1: 主軸旋轉中 NC 啟動時主軸控制選擇</b></p> <p>發生異警 (Z83 0001) 時，選擇是否強制停止主軸。</p> <p>0: 不強制停止主軸。</p> <p>1: 強制停止主軸。</p> <p><b>bit2: 手動刀具長測量 1 工件座標系補正對象選擇 (L 系專用)</b></p> <p>選擇在手動刀具長測量 1 (L 系) 中，將工件座標系補正設為測量基準點時的動作。</p> <p>0: 將測量時的工件座標系補正設為測量基準點。 在自動運轉中測量時，工件座標系補正也包含外部工件座標系補正、G92 補正量、本地座標補正、工件座標系偏移、工件基點補正。</p> <p>1: 將工件座標系補正、外部工件座標系補正、工件座標系偏移、工件基點補正的設定值設為測量基準點。 不包含 G92 補正量及本地座標補正。</p> <p><b>bit3: 多系統同時模擬 (檢查方式 II) 執行中的輔助功能輸出有效 / 無效</b></p> <p>選擇多系統同時模擬 (檢查方式 II) 執行中的輔助功能輸出有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 不輸出輔助功能。</p> <p>1: 輸出輔助功能。</p> <p>(註) 輸出輔助功能時，只會輸出由「#1406 S_mode (SMLK)」、「#1407 T_mode (SMLK)」、「#1408 M2_mode (SMLK)」、「#1451 M [M031-000] (SMLK)」~「#1466 M [M511-480] (SMLK)」視為輸出對象的輔助指令。 M 指令的輸出規格，依照「#1405 M_mode (SMLK)」的設定。</p> <p><b>bit4: 刀具壽命管理 I 壽命時間 / 壽命次數最大值切換 (L 系專用)</b></p> <p>切換 L 系刀具壽命管理 I 中的壽命時間 / 壽命次數最大值。</p> <p>0: 壽命時間 0 ~ 99:59 (h:min) 壽命次數 0 ~ 65000 (次)</p> <p>1: 壽命時間 0 ~ 5000:00 (h:min) 壽命次數 0 ~ 99999999 (次)</p> <p><b>bit6: 傾斜面加工中的自動運轉手輪插入</b></p> <p>選擇傾斜面加工中的自動運轉手輪插入功能的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>
(PR)	#1285	ext21
		<p><b>bit0: 多系統程式管理</b></p> <p>選擇是否使用多系統程式管理功能。</p> <p>0: 不使用。</p> <p>1: 使用。</p> <p>(註) 變更本參數後，必須先執行電源 OFF → ON 的動作，再執行格式化。「#1001 SYS_ON」[1] ~ [4] 中設為「1」的項目未超過 2 個以上時，即使本參數為「1」，仍不會變為有效。</p> <p><b>bit1: 程式搜尋方法的切換</b></p> <p>指定多系統程式管理中，在 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 內執行運轉搜尋 / 檢查搜尋 / 再啟動搜尋時，要依各系統分別搜尋或搜尋全系統。</p> <p>0: 依各系統分別搜尋程式。</p> <p>1: 全系統一併搜尋程式。(全系統將變為相同程式號碼。)</p> <p><b>bit2: 多系統程式的產生與運轉</b></p> <p>指定多系統程式管理中，對於 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 的加工程式新增、刪除、重新命名，以及 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 間的傳送、比對、合併等動作，要採用全系統一次性處理，或是各系統分別處理。</p> <p>0: 以全系統的加工程式為對象進行處理。 此外自動運轉之副程式呼叫中，無副程式的內容時，由 \$1 開始搜尋與執行程式。</p> <p>1: 以目前選擇中系統的加工程式為對象進行處理。</p>

(PR)	#1286	ext22
		<p><b>bit5: 多系統程式的輸出入方法選擇</b></p> <p>選擇在多系統程式管理中，由 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 傳送至 NC 記憶體 /NC 記憶體 2 以外之其他裝置的傳送動作，要採用全系統一次性處理，或是各系統分別處理。</p> <p>0: 以一次對全系統執行方式，輸出指定的程式。 (用「\$」符號區隔系統。)</p> <p>1: 僅輸出目前選擇中之系統的程式。</p>
(PR)	#1287	ext23
		<p><b>bit1: 傾斜面座標顯示切換</b></p> <p>0: 顯示包含刀具長補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具長補正在內之程式指令上的位置。</p> <p><b>bit2: 傾斜面座標顯示切換 (M 系專用)</b></p> <p>0: 顯示包含刀具徑補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具徑補正在內之程式指令上的位置。</p> <p><b>bit4: 相對座標顯示切換</b></p> <p>(M 系)</p> <p>0: 顯示包含刀具長補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具長補正在內之程式指令上的位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 顯示包含刀具形狀補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具形狀補正在內之程式指令上的位置。</p> <p><b>bit5: 相對座標顯示切換</b></p> <p>(M 系)</p> <p>0: 顯示包含刀具徑補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具徑補正在內之程式指令上的位置。</p> <p>(L 系)</p> <p>0: 顯示包含刀鼻 R 補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀鼻 R 補正在內之程式指令上的位置。</p> <p><b>bit6: 絕對座標顯示切換 (L 系專用)</b></p> <p>切換選擇絕對座標顯示時 (「#1221 aux05/bit0」=「1」) 的座標值顯示方式。</p> <p>0: 顯示包含刀具形狀補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀具形狀補正在內之程式指令上的位置。</p> <p><b>bit7: 絕對座標顯示切換 (L 系專用)</b></p> <p>切換選擇絕對座標顯示時 (「#1221 aux05/bit0」=「1」) 的座標值顯示方式。</p> <p>0: 顯示包含刀鼻 R 補正在內的位置。</p> <p>1: 顯示不包含刀鼻 R 補正在內之程式指令上的位置。</p>

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1288	ext24
<b>bit0: MDI 程式清除</b>		
選擇 MDI 運轉結束、電源重新啟動、重置輸入、以及緊急停止解除等情況下，是否清除 MDI 程式。		
0: 不清除。		
1: 清除。(變為只有 % 的程式)		
<b>bit2: 利用重置復歸至外部搜尋前的程式</b>		
選擇在運轉結束、電源重新啟動、重置輸入、以及緊急停止解除等情況下，是否復歸至外部搜尋前的程式。		
0: 不復歸至外部搜尋前的程式。		
1: 復歸至外部搜尋前的程式。		
<b>bit3: 利用程式復歸信號復歸至外部搜尋前的程式</b>		
選擇是否利用程式復歸信號復歸至外部搜尋前的程式。		
0: 不復歸至外部搜尋前的程式。		
1: 復歸至外部搜尋前的程式。		
<b>bit7: 工件座標系補正反映時間點選擇</b>		
選擇當變更了選擇中的工件座標系補正、擴充工件座標系補正、外部工件座標系補正、工件座標系偏移、工件基點補正時，反映至計數器顯示的時間點。		
反映對象計數器如下。		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 工件座標位置</li> <li>◆ 程式位置</li> <li>◆ 尖端工件位置 (*1)</li> <li>◆ 工作台座標位置 (*1)</li> <li>◆ 工件設置位置 (*1)</li> <li>◆ 傾斜面座標位置 (*1)</li> </ul>		
(*1) 已登錄 5 軸相關功能的選項時才會顯示。		
0: 變更後，會因為以下任一操作而反映。		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 自動運轉啟動 (循環開始)</li> <li>◆ 重置</li> <li>◆ 緊急停止</li> </ul>		
1: 與變更同時反映。		
(PR)	#1289	ext25
<b>bit0 : 刀徑補償轉角判別方式切換 (刀尖 R 補償)</b>		
設定在刀徑補償的微小轉角中的外轉判定方式。		
(L 系)		
0: 在 [轉角角度 0°] 直線 - 直線 · G02-G03/G03-G02 半徑相同時選擇外轉判定。(以往方式)		
1: 在 [轉角角度 1°] 以內直線 - 直線 · G02-G03/G03-G02 半徑大致相同時選擇外轉判定。(微小轉角外轉方式)		
(M 系)		
0: 在 [轉角角度 1°] 以內直線 - 直線 · G02-G03/G03-G02 時選擇外轉判定 (以往方式)		
1: 在 [轉角角度 1°] 以內直線 - 直線 · G02-G03/G03-G02 半徑大致相同時選擇外轉判定。(微小轉角外轉方式)		
(PR)	#1290	ext26
未使用。請設為 "0" 。		
(PR)	#1291	ext27
<b>bit2 : 變數指令 刀具功能 T 代碼 (#4120/#4320) 重置動作切換</b>		
選擇對應 T 指令模態資訊 (#4120/#4320) 的重置動作。		
0: 清除。		
1: 保持。		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1292	ext28
<b>bit1：同步攻牙 F 指令切換</b>		
選擇同步攻牙 F 指令的規格。		
0：同步攻牙循環中指定的位址 F 的值为進給速度。F 指令遵循 “#1268 ext04/bit2 同步攻牙每分鐘進給有效” 的設定。不更新 F 模態。		
1：按照 G 組 5 模態，而不按照 “#1268 ext04/bit2 同步攻牙每分鐘進給有效” 的設定。程式指定的 F 模態值为進給速度。		
<b>bit5：切換固定循環模式中的副程式呼叫動作</b>		
設定在鑽孔固定循環、車削固定循環模式中，在同一單節中指定了副程式呼叫 (M98/M198) 指令與軸位址或位址 R (鑽孔循環時) 時的動作。		
0：在副程式呼叫單節中不執行固定循環。 在以 01 組的模態移動到軸位址所指定的位置後，進行副程式呼叫。在其後的固定循環動作中，也不反映軸位址或位址 R 的指令值。		
1：在副程式呼叫單節中執行固定循環後，進行副程式呼叫。將軸位址或位址 R 的指令值作為固定循環的引數。		
(PR)	#1293	ext29
<b>bit0：銑削時同步進給</b>		
選擇在銑削插補、圓柱插補、極座標插補模式時，同步進給是否有效。		
0：無效		
1：有效		
<b>bit1：N0 指令 / 搜尋有效</b>		
設定順序號為 0 的指令及對此指令的搜尋是否有效。		
0：順序號為 0 的指令及對此指令的搜尋無效。		
1：順序號為 0 的指令及對此指令的搜尋有效。		
(PR)	#1294	ext30
未使用。請設為 “0”。		
(PR)	#1295	ext31
<b>bit6：類比主軸同期攻牙有效</b>		
設定類比主軸同期攻牙的有效 / 無效狀態。		
0：無效		
1：有效		
<b>bit7：類比主軸攻牙控制方式切換</b>		
切換類比主軸同期攻牙功能的控制方式。		
0：不使用來自編碼器的回授。		
1：依據類比主軸的指令位置與實際位置的差異量來補正指令旋轉速度。		
(PR)	#1296	ext32
未使用。請設為 “0”。		
(PR)	#1297	ext33
未使用。請設為 “0”。		
(PR)	#1298	ext34
未使用。請設為 “0”。		
(PR)	#1299	ext35
未使用。請設為 “0”。		



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1300	ext36	
	<b>bit0: 複數主軸控制 II</b>		
	選擇複數主軸控制 I/II。		
	0: 複數主軸控制 I (僅限 L 系)		
	1: 複數主軸控制 II (由階梯圖選擇)		
	<b>bit1: 各系統主軸控制</b>		
	複數主軸控制 II 有效 (#1300 ext36/bit0 = 1) 時，選擇要將主軸控制指令 (S 碼 / G96 / G92) 設為系統間共通執行或是各系統分別執行。		
	0: 系統間共通主軸控制		
	1: 各系統主軸控制		
	<b>bit2: 各系統主軸箝制速度管理</b>		
	選擇主軸箝制速度管理方法。		
	0: 系統共通管理主軸箝制速度資料		
	1: 各系統分別管理主軸箝制速度資料		
	<b>bit3: 主軸指令旋轉速度輸入時機切換</b>		
	複數主軸控制 II 有效 (#1300 ext36/bit0 = 1) 時，利用與 S 指令同一個單節中的 M 指令執行主軸選擇 (SWS) 或主軸指令選擇 (SLSP) 時，切換主軸指令旋轉速度輸入的更新時機。		
	0: S 指令是對主軸選擇 (SWS) 或主軸指令選擇 (SLSP) 當中尚未選擇的主軸，更新主軸指令旋轉速度輸入。		
	1: S 指令是對主軸選擇 (SWS) 或主軸指令選擇 (SLSP) 當中已選擇的主軸，更新主軸指令旋轉速度輸入。		
	<b>bit7: 主軸同期指令方式選擇</b>		
	選擇主軸同期的指令方法。		
	0: 以 PLC 程式執行主軸同期		
	1: 以加工程式執行主軸同期		
	#1301	nrfchk	原點附近判定方式
	選擇原點附近訊號的高速化與判定方式。		
	0: 不以高速執行原點附近的位置判定。(傳統規格)		
	1: 原點附近的位置判定使用指令系機械位置，以高速執行。		
	2: 原點附近的位置判定使用偵測器回授位置，以高速執行。		
	#1302	AutoRP	再啟動自動有效
	設定在程式重啟時，移動到重啟位置的方法。		
	0: 透過手動操作返回到重啟位置，並重啟程式。		
	1: 重啟程式時，透過第 1 次啟動，自動移動到重啟位置。		
(PR)	#1303	V1comN	#100 號台系統通用共變數個數
	設定從 #100 開始使用的系統間通用共變數的個數。		
	僅在 "#1052 MemVal" 設為 "1" 時有效。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 100		
(PR)	#1304	V0comN	#500 號台系統通用共變數個數
	設定從 #500 開始使用的系統間通用共變數的個數。		
	僅在 "#1052 MemVal" 設為 "1" 時有效。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 500		
	#1306	InpsTyp	減速檢查指定類型
	設定 G0、G1 減速檢查的參數指定類型。		
	0: 減速檢查指令類型 1		
	G0 按照 "#1193 inpos" 的設定，G1+G9 按照 "#1223 aux07/bit1" 的設定。		
	1: 減速檢查指令類型 2		
	G0 與 G1+G9 均使用 "#1193 inpos" 的設定。		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1309	GType	指令格式切換
		指定逆向攻牙的指令方式。 0：用 G84.1/G88.1 進行指定。 1：用 D 指令值的負值進行指定。	
	#1310	WtMmin	等待 M 代碼的最小值
		設定 M 代碼的最小值。設定值為 “0” 時，等待 M 代碼無效。 --- 設定範圍 --- 0, 100 ~ 99999999	
	#1311	WtMmax	等待 M 代碼的最大值
		設定 M 代碼的最大值。設定值為 “0” 時，等待 M 代碼無效。 --- 設定範圍 --- 0, 100 ~ 99999999	
	#1312	T_base	刀具壽命管理基準編號
		設定刀具壽命管理的基準編號。 設定本參數後，以超過設定值的數值進行 T 代碼指令時，將把從 T 代碼中減去設定值後的值作為刀具壽命管理的刀具組編號。 以小於設定值的數值進行 T 代碼指令時，則作為普通 T 代碼處理，不執行刀具壽命管理。 設為 0 時，將 T 代碼指令值作為刀具壽命管理的刀具組編號。在 (M 系刀具壽命管理 II 時有效) --- 設定範圍 --- 0 ~ 9999	
	#1313	TapDwl	同步攻牙孔底等待時間
		設定同步攻牙的孔底等待時間。 已指定 P 位址時，將較大的值作為孔底等待時間。另外，當在孔底執行到位檢查時，在到位檢查完成後，進一步等待指定時間。 (註) 本參數僅在 “#1223 aux07 bit3 同步攻牙到位檢查改良” 及 “#1223 aux07/bit4 同步攻牙孔底到位檢查” 為 “1” 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (ms)	
	#1314	TapInp	同步攻牙到位寬度 (攻牙軸)
		指定同步攻牙的孔底到位檢查寬度。 (註) 本參數僅在 “#1223 aux07 bit3 同步攻牙到位檢查改良” 及 “#1223 aux07/bit4 同步攻牙孔底到位檢查” 為 “1” 時有效。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 99.999	
(PR)	#1316	CrossCom	系統間共變數參照
		選擇是否使用 #100100 ~ #800199 的共變數。 0：不使用。 1：使用。 本參數在變數組數為 600 組以上時有效。 本參數設為 “1” 時，“#100100 ~ #100110” 無法作為可從 PLC 讀取的系統變數使用。另外，“#1052 MemVal” 的設定無效。	
(PR)	#1318	MacVcom	機械製造商巨集變數各系統單獨
		在多系統情況下，選擇機械製造商巨集程式專用變數 (#450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649) 是在系統間通用或各系統單獨使用。 0：#450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 均在系統間通用 1：#450 ~ #499 在系統間通用 / #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 為各系統單獨使用 2：#450 ~ #499 為各系統單獨使用 / #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 在系統間通用 3：#450 ~ #499, #80000 ~ #80049, #80500 ~ #80649 為各系統單獨使用	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#1319	Grp24_mdrst_off	G 群組 24 狀態保持重置無效
		選擇是否保持模態保持重置後的 G 群組 24 狀態 (G188/G189)。	
		0: 即使將程式格式切換要求訊號 (PFCHR) 設為 OFF 後啟動自動運轉, 仍不會將 G 群組 24 的狀態初始化。	
		1: 自動運轉啟動動時將依據程式格式切換要求訊號 (PFCHR), 決定 G 群組 24 的狀態。	
(PR)	#1324	chop_R	振盪補償值固定方式
		設定在補償量固定方式中, 作為補償量記錄區域的 R 暫存器的開頭編號。	
		開頭編號為奇數時, 顯示操作資訊 “操作錯誤”。	
		與振盪控制資料區域重複時, 顯示操作資訊 “操作錯誤”。	
		--- 設定範圍 ---	
		8300 ~ 9782	
		(僅限偶數)	
		(備份區域)	
(PR)	#1326	PLC Const Ext. Num	PLC 常數擴充點數
		設定 PLC 常數的擴充點數。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 750	
	#1327	3D ATC type	換刀方式指定
		選擇換刀方式, 用於決定在實體描繪時使用的刀具。	
		3D 描繪時, 指透過根據本參數指定的方式更換、描繪刀具。	
		0: 1 把待選刀具	
		1: 2 把待選刀具	
		2: 無待選刀具	
	#1328	TLM type	刀具量測基準位置選擇
		選擇刀具量測的方式。	
		0: 以 TLM 開關 ON 時的機械位置為基準。	
		1: 以機械原點為基準。	
	#1329	Emgcnt	急停接觸器切斷時間
		設定在進入急停狀態後, 在無法確認所有軸是否均為零速時, 切斷驅動部主電源接觸器的時間。	
		在設定時間內, 若可確認所有軸均為零速, 則在確認的時間點輸出接觸器的切斷訊號。	
		在無安全監視選配功能時, 以及設為 “0” 時, 切斷時間為 30 (s)。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 60 (s)	
(PR)	#1330	MC_dp1	電磁接觸器溶接檢知裝置 1
		設定執行安全監視功能時, 輸入執行電磁接觸器溶接檢測用之電磁接觸器輔助 B 接點信號的遠端 I/O 裝置。	
		設定 「0」時, 不會執行溶接檢測。	
		因此無法將 「X0」作為溶接檢測裝置使用。	
		--- 設定範圍 ---	
		0000 ~ 02FF (16 進位)	
(PR)	#1331	MC_dp2	電磁開關溶接檢知裝置 2
		設定執行安全監視功能時, 輸入執行電磁開關溶接檢知用之電磁開關輔助 B 接點信號的遠端 I/O 裝置。	
		設定 「0」時, 不會執行溶接檢測。	
		因此無法將 「X0」作為溶接檢測裝置使用。	
		--- 設定範圍 ---	
		0000 ~ 02FF (16 進位)	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1332	F-bus init delay	Fieldbus 通訊異警無效時間
		<p>設定 CNC 電源開啟後，由 CNC 啟動完成起算，不檢測擴充插槽 EXT3 上 (M80V/M800VS: EXT1) 安裝的 Fieldbus 通信擴充卡 Fieldbus 設定不檢測 Fieldbus 通信錯誤的時間。</p> <p>需以 0.1 秒單位設定。</p> <p>(註 1) 此參數對除了 CC-Link 通信擴充卡以外的所有通訊擴充卡皆有效。</p> <p>(註 2) 只有 PROFIBUS-DP 通信擴充卡，其 EXT3、EXT4 插槽 (M80V/M800VS: EXT1、EXT2 插槽) 都會參照此參數值。但不會參照 #1490 的參數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 60000 (0.1s)</p>	
	#1333	LMC restrain	手輪模式中象限突起補正抑制
		<p>選擇是否抑制手輪模式中的象限突起。</p> <p>0: 不抑制。</p> <p>1: 抑制。</p>	
(PR)	#1334	DI/DO refresh cycl	DI/DO 更新間隔
		<p>選擇 PLC 主要處理程式的開始週期。</p> <p>從 1 次掃描結束後，到下次開始週期為止的等待時間較長時，可藉由調整開始週期來縮短等待時間。</p> <p>-1: 低速模式 (2 倍)</p> <p>0: 標準模式</p> <p>1: 高速模式 1 (1/2 倍)</p> <p>2: 高速模式 2 (1/4 倍)</p> <p>(註 1) M80V (typeB) 的更新間隔固定，與本參數的設定值無關。</p> <p>(註 2) 選擇高速模式時，系統的處理負荷會增加，微小線分能力可能會下降。</p> <p>(註 3) 選擇高速模式 2 時，請以掃描時間低於基準插入週期的 1/4 為基準。超過該基準時，可能無法在更新間隔內更新所有的 DI/DO。</p> <p>(註 4) RIO 的連接站數過多時，可能無法在更新間隔內更新所有的 RIO。請配合 RIO 每 1 頻道的站數進行設定。</p>	
	#1335	man_smg	手動進給加減速切換
		<p>指定 JOG 進給、增量進給、手動參考點返回 (快速進給訊號 OFF 時) 的加減速模式。</p> <p>0: 使用快速進給用加減速模式</p> <p>1: 使用切削進給用加減速模式</p>	
(PR)	#1336	#400_Valtype	#400 變數類型
		<p>選擇將 #400 作為機械製造商巨集程式專用變數使用，或作為共變數使用。</p> <p>0: #400 ~ #449 不可使用 #450 ~ #499 作為機械製造商巨集程式專用變數使用</p> <p>1: #400 ~ #499 作為共變數使用</p> <p>(註) 要將 #400 ~ #499 作為共變數使用時，共變數組數必須為 700 組以上。 共變數組數不足 700 組時，即使將本參數設為 "1"，其動作也與設為 "0" 時相同。</p>	
(PR)	#1338	rev data save trg	任意逆行資料保存觸發訊號切換
		<p>選擇逆行資料保存開始 / 停止條件。</p> <p>0: 逆行控制模式訊號 ON 時開始保存資料，OFF 時停止保存資料。</p> <p>1: 逆行控制模式訊號 ON、且巨集插入有效 (M96/ION) 時開始保存資料，逆行控制模式訊號 OFF、或巨集插入結束 (M97/IOF) 時停止保存資料。(M500M 相容)</p>	
(PR)	#1339	MC_dp3	電磁開關溶接檢知裝置 3
		<p>設定執行安全監視功能時，輸入執行電磁開關溶接檢知用的電磁開關輔助 B 接點信號的遠端 I/O 裝置。</p> <p>設定「0」時，不會執行溶接檢測。</p> <p>因此無法將「X0」作為溶接檢測裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1340	MC_dp4	電磁開關溶接檢知裝置 4
<p>設定執行安全監視功能時，輸入執行電磁開關溶接檢知用之電磁開關輔助 B 接點信號的遠端 I/O 裝置。</p> <p>設定「0」時，不會執行溶接檢測。</p> <p>因此無法將「X0」作為溶接檢測裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>			
	#1342	AlmDly	異警顯示延遲時間
<p>設定異警顯示延遲時間。</p> <p>設定由發生操作異警開始，到顯示、訊號 ON 為止的時間。</p> <p>設定值為「0」時，將於發生異警後，立即顯示並將訊號轉變為 ON。</p> <p>設定值為「-1」時，發生異警後，不會顯示也不會將訊號轉變為 ON。</p> <p>對象異警：</p> <p>M01 有外部互鎖的軸 0004</p> <p>M01 有內部互鎖的軸 0005</p> <p>M01 感測器信號錯誤 ON 0019</p> <p>M01 無運轉模式 0101</p> <p>設定「#1343 DlyReg」時，本參數將變為無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 30000 (ms)</p>			
(PR)	#1343	DlyReg	警報顯示延遲設定 R 暫存器編號
<p>設定在操作警報顯示延遲中所使用的開頭 R 暫存器編號。</p> <p>如果指定的 R 暫存器不在使用者區域內，則警報顯示延遲設定無效。</p> <p>設定了本參數時，「#1342 AlmDly」的設定變為無效。</p> <p>未使用時，請設為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 29899</p>			
(PR)	#1349	DOOR_1	門開關 1 輸入裝置
<p>在執行安全監視功能時，設定輸入門感測器訊號 (門 1 的開關狀態) 的遠端 I/O 裝置。</p> <p>設為「0」時，為始終開門狀態。</p> <p>因此無法將「X0」作為門 1 開關輸入裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>			
(PR)	#1350	DOOR_2	門開關 2 輸入裝置
<p>在執行安全監視功能時，設定輸入門感測器訊號 (門 2 的開關狀態) 的遠端 I/O 裝置。</p> <p>設為「0」時，為始終開門狀態。</p> <p>因此無法將「X0」作為門 2 開關輸入裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>			
(PR)	#1353	MC_ct1	電磁接觸器斷路輸出 1 裝置
<p>設定執行安全監視功能時，執行電磁接觸器控制用的輸出遠端 I/O 裝置。</p> <p>設定「0」時，電磁接觸器斷路輸出將變成無效。</p> <p>因此，無法將「Y0」作為電磁接觸器斷路輸出裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>			
(PR)	#1357	mchkt1	接觸器動作確認允許時間 1
<p>設定在輸出接觸器斷路輸出 1 訊號，但接觸器不執行動作時，經過多長時間發生緊急停止。</p> <p>在使用垂直軸防掉落功能時，設為大於垂直軸防掉落制動器延遲時間 (SV048 EMGrt) 的值。</p> <p>設為「0」時，接觸器動作確認無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1361	aux_acc	輔助軸恆斜率
<p>設定 PLC 軸分度中的輔助軸加減速類型。</p> <p>0：時間恆定加減速方式</p> <p>1：恆斜率加減速方式</p>			
	#1365	manualType	手動速度指令類型
<p>選擇手動速度指令類型。</p> <p>0: 手動速度指令 以手輪進給速度或點動進給速度移動。 與分系統間的移動無關，各分系統獨立進行逆行。</p> <p>1: 手動速度指令 2 在多系統情況下，以對各軸的手輪進給速度或手動進給速度乘以各分系統的程式指令速度比後的速度移動。 而且，在逆行時，當任一分系統到達單節開始點，其他分系統中的軸也立刻停止移動。</p>			
	#1366	skipExTyp	多系統同時跳躍指令選擇
<p>指定多個系統同時執行 G31 指令時的動作。</p> <p>(註) 設定值為 “1” 時，不管是對於單系統中的 G31 指令，或多系統情況下僅對 1 個分系統進行了 G31 指令，跳躍座標值均為 0。 使用 G31 指令進行測量時，請設為 “0”。</p> <p>0: 在一個分系統執行 G31 指令時，其他分系統的 G31 變為互鎖狀態。</p> <p>1: 多個分系統同時執行 G31 指令。 但是，不讀取跳躍座標，所有分系統的跳躍座標值均為 0。</p>			
	#1367	G1AccOVRMax	切削進給恆斜率加減速用最大倍率
<p>設定在切削進給中，使用恆斜率減速時的最大倍率。</p> <p>設為 0 ~ 99 時，即使切削進給倍率超過 100%，也視為 100%。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 300 (%)</p>			
(PR)	#1369	S_Sig1	安全監視訊號裝置 1
<p>設定在執行安全監視功能時，輸入監視速度切換訊號 1 的 I/O 模組的裝置。</p> <p>設定為 “0” 時，則不輸入監視速度切換訊號。 因此無法將 “X0” 作為安全監視訊號裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (HEX)</p>			
(PR)	#1370	S_Sig2	安全監視訊號裝置 2
<p>設定在執行安全監視功能時，輸入監視速度切換訊號 2 的 I/O 模組的裝置。</p> <p>設定為 “0” 時，則不輸入監視速度切換訊號。 因此無法將 “X0” 作為安全監視訊號裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (HEX)</p>			
(PR)	#1371	PwrIntegIntvl	耗電量累計間隔
<p>設定在建立記錄時的耗電量累計間隔。</p> <p>可按照本參數及耗電量累計開始時間 (#1392 StartTimeIPC) 獲得累計耗電量記錄。</p> <p>設為 “0” 時，不累計耗電量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (hr)</p>			
	#1372	DrvBasePwr	驅動部固定耗電量
<p>設定驅動部的固定耗電量。</p> <p>在耗電量計算中使用本參數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999999 (W)</p>			
(PR)	#1373	mstpssc	多段速度監視有效
<p>設定多段速度監視有效。</p> <p>0: 多段速度監視無效</p> <p>1: 多段速度監視有效</p> <p>* 設定多段速度監視有效時，SV238, SV239, SP238, SP239 的設定值被忽略。</p>			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1379	S_Sig3	安全監視訊號裝置 3
<p>設定在執行安全監視功能時，輸入監視速度切換訊號 3 的 I/O 模組的裝置。            設定為“0”時，則不輸入監視速度切換訊號。            因此無法將“X0”作為安全監視訊號裝置使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (HEX)</p>			
	#1389	G1SmthChk	切削單節平滑到零方式選擇
<p>設定在分別選擇 G0/G1 的減速檢查方式時 (設定 #1306 減速檢查指定類型 =1 時)，是否對切削單節的減速檢查使用平滑到零方式。</p> <p>0：按照 Aux07/BIT1 的設定            1：平滑到零方式</p>			
(PR)	#1390	BackUSBUseNum	背面 USB 使用數量
<p>設定機械製造商事先在顯示器背面 USB 埠上安裝的 USB 記憶體數量。藉此來判斷在前面 SD/USB 記憶體上使用的驅動程式。</p> <p>(註) 本參數僅限 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載型顯示單元有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6</p>			
(PR)	#1391	User level protect	各使用者等級資料保護
<p>設定各使用者等級資料保護有效。</p> <p>0：和以往的機型相同，用機械使用者密碼切換各種操作的保護動作。            1：按照保護設定畫面的各操作保護等級 (0 ~ 7) 的設定切換保護動作。</p> <p>(註) 要將參數的設定值從“1”改為“0”時，要求當前使用者的操作等級不低於保護設定畫面上可設定等級中的操作等級。</p>			
(PR)	#1392	StartTimeIPC	耗電量累計開始時間
<p>設定在建立記錄時的耗電量累計開始時間。            可按照本參數及耗電量累計間隔 (#1371 PwrIntegIntvl) 獲得累計耗電量記錄。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 23 (小時)</p>			
	#1393	Efficiency (PwrCal)	耗電量計算用效率
<p>設定用於計算耗電量的效率。            在驅動部耗電量計算中使用。            當設為“0”時，視為 70 (%)。            在 NC 所計算出的驅動部耗電量與測量表所測量出的驅動部耗電量有誤差時，用本參數調整 NC 的驅動部耗電量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>			
(PR)	#1395	H1_pno	第 1 手輪選擇
<p>設定第 1 手輪的連接對象。</p> <p>bit0 ~ bit3: 手輪連接 CH 1 ~ 3 (3 僅限操作盤有效)            bit4 ~ bit7: 手輪連接對象            0: CNC 單元            1 ~ 3: 遠端 I/O 單元            5: 擴充單元            D ~ F: 操作盤 I/O 單元            bit8 ~ bitF: 遠端 I/O 單元站號 1 ~ 40 (HEX)</p> <p>(例)</p> <p>0001: 連接於 CNC 單元的手輪 1            2421: 連接於 RIO2 的遠端 I/O 單元第 36 站的手輪 1            00D3: 連接於 RIO1 的操作盤 I/O 單元的手輪 3</p> <p>(註 1) 設定的連接對象尚未安裝時，無法執行手輪移動。            (註 2) 「H1_pno」~ 「H3_pno」全部皆設定為「0000」時，將自動分配手輪。            除此之外，設定「0000」與設定「0001」時的連接相同。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xFFFF</p>			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1396	H2_pno	第 2 手輪選擇
		設定第 2 手輪的連接對象。 詳情請參閱「#1395 H1_pno」(第 1 手輪選擇)。	
(PR)	#1397	H3_pno	第 3 手輪選擇
		設定第 3 手輪的連接對象。 詳情請參閱「#1395 H1_pno」(第 1 手輪選擇)。	
	#1399	sp_filt	主軸實際轉速濾波器
		可調整主軸實際轉速的平均濾波器倍率。 增大倍率後，轉速顯示的偏差變小。 0：標準設定 1：0.5 倍 2：1 倍 3：2 倍 4：4 倍 5：8 倍	
	#1401	M_mode	M 指令動作選擇
		選擇 M 指令之動作。 (註) 需要特殊動作的 M 碼，需登錄至特殊動作登錄 M 碼 (#1411 ~ #1418) 中。 0：不等待已登錄的 M 碼完成 其他 M 碼則等待完成 1：等待已登錄的 M 碼完成 其他 M 碼則不等待完成	
	#1402	S_mode	S 指令的完成方式選擇
		選擇 S 指令的完成方式。 0：等待來自 PLC 的完成訊號 1：不等待來自 PLC 的完成訊號	
	#1403	T_mode	T 指令的完成方式選擇
		選擇 T 指令的完成方式。 0：等待來自 PLC 的完成訊號 1：不等待來自 PLC 的完成訊號	
	#1404	M2_mode	第 2 輔助指令的完成方式選擇
		選擇第 2 輔助指令的完成方式。 0：等待來自 PLC 的完成訊號 1：不等待來自 PLC 的完成訊號	
	#1405	M_mode (SMLK)	M 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查)
		M 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查) 選擇在高速簡易程式檢查中的 M 代碼輸出方式。 0：輸出已註冊到 #1449 ~ #1464 M [M511-000] (SMLK) 中的 M 代碼，不輸出未註冊的 M 代碼。 不輸出從 M512 開始的 M 代碼。 1：輸出未註冊到 #1449 ~ #1464 M [M511-000] (SMLK) 中的 M 代碼，不輸出已註冊的 M 代碼。 輸出從 M512 開始的所有 M 代碼。	
	#1406	S_mode (SMLK)	S 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查)
		S 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查) 選擇在高速簡易程式檢查中的 S 代碼指令輸出方式。 0：不輸出 S 代碼。 1：輸出 S 代碼。	
	#1407	T_mode (SMLK)	T 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查)
		T 指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查) 選擇在高速簡易程式檢查中的 T 代碼指令輸出方式。 0：不輸出 T 代碼。 1：輸出 T 代碼。	



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1408	M2_mode (SMLK)	第 2 輔助指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查)
	第 2 輔助指令輸出選擇 (高速簡易程式檢查) 選擇在高速簡易程式檢查中的第 2 輔助指令輸出方式。 0 : 不輸出第 2 輔助指令代碼。 1 : 輸出第 2 輔助指令代碼。	
#1411	M_wait [M031-000]	特殊動作註冊 M 代碼
	註冊特殊動作所需 M 代碼 (00 ~ 31)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時 · 在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
#1412	M_wait [M063-032]	特殊動作註冊 M 代碼
	註冊特殊動作所需 M 代碼 (32 ~ 63)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時 · 在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
#1413	M_wait [M095-064]	特殊動作註冊 M 代碼
	註冊特殊動作所需 M 代碼 (64 ~ 95)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時 · 在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
#1414	M_wait [M127-096]	特殊動作註冊 M 代碼
	註冊特殊動作所需 M 代碼 (96 ~ 127)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時 · 在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
#1415	M_wait [M159-128]	特殊動作註冊 M 代碼
	註冊特殊動作所需 M 代碼 (128 ~ 159)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時 · 在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	<b>#1416</b>	<b>M_wait [M191-160]</b>	<b>特殊動作註冊 M 代碼</b>
		註冊特殊動作所需 M 代碼 (160 ~ 191)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時，在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
	<b>#1417</b>	<b>M_wait [M223-192]</b>	<b>特殊動作註冊 M 代碼</b>
		註冊特殊動作所需 M 代碼 (192 ~ 223)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時，在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
	<b>#1418</b>	<b>M_wait [M255-224]</b>	<b>特殊動作註冊 M 代碼</b>
		註冊特殊動作所需 M 代碼 (224 ~ 255)。 設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。 (例) 註冊 M05 時，在 #1411 中設定 00000020。 (註) 註冊的 M 代碼動作因 M_mode (#1401) 數值而異。 --- 設定範圍 --- 0 ~ FFFFFFFF (16 進位) 以 HEX 進行設定。	
	<b>#1419</b>	<b>M_wait [M287-256]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1420</b>	<b>M_wait [M319-288]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1421</b>	<b>M_wait [M351-320]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1422</b>	<b>M_wait [M383-352]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1423</b>	<b>M_wait [M415-384]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1424</b>	<b>M_wait [M447-416]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1425</b>	<b>M_wait [M479-448]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
	<b>#1426</b>	<b>M_wait [M511-480]</b>	<b>特殊動作登錄 M 碼</b>
		未使用。	
<b>(PR)</b>	<b>#1427</b>	<b>RT2AftG1</b>	<b>即時調節 2 補間後 G1 加減速時間常數切換有效</b>
		將補間後 G1 加減速時間常數的切換處理設為有效。 0: 補間後 G1 加減速時間常數切換無效 1: 安畢補間後 G1 加減速時間常數切換有效	
<b>(PR)</b>	<b>#1428</b>	<b>RT2rst</b>	<b>即時調節 2NC 重置時動作加減速時間常數復歸有效</b>
		選擇 NC 重置時，是否將動作加減速時間常數復歸至參數值。 0: NC 重置時加減速時間常數復歸無效 1: NC 重置時加減速時間常數復歸有效	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1431	Ax_Chg	混合控制 (交叉軸控制) / 任意軸交換控制選擇
			<p>選擇要將混合控制 (交叉軸控制) I、II 與任意軸交換控制的哪一項設為有效。</p> <p>要在 M80VtypeA (M 系) 與 M80VW (M 系) 中將任意軸交換控制設為有效時，請設定「1」。</p> <p>0: 混合控制 (交叉軸控制) I、II 選擇</p> <p>1: 任意軸交換控制選擇</p>
	#1432	Ax_Chg_Spec	
			<p><b>bit0: 不可進行軸交換時警報有效</b></p> <p>選擇在不可進行軸交換時，是發出警報，或等待直到可以進行軸交換。</p> <p>0: 在軸交換指令中指定的軸處於不可交換狀態時，等待直到指定的軸可以進行軸交換。</p> <p>* 用參數 (#1433 G140TimeOut) 選擇等待直到可以進行軸交換的等待動作。</p> <p>1: 在軸交換指令中指定的軸處於不可交換狀態時，發出警報 (M01 1101)。</p> <p><b>bit1: 任意軸交換後補償取消有效</b></p> <p>選擇將任意軸交換後的補償取消設為有效或無效。</p> <p>0: 在任意軸交換後不取消補償。</p> <p>1: 在任意軸交換後取消補償。</p>
	#1433	G140TimeOut	G140 逾時時間
			<p>設定在軸交換指令中指定的軸處於不可交換狀態時，經過多長時間發出警報 (M01 1101)。</p> <p>在變為不可執行軸交換狀態後，經過指定的時間，發出警報 (M01 1101)，如果變為可執行軸交換狀態，則警報解除，執行軸交換。</p> <p>0 ~ 254: 發生逾時的時間 (s)</p> <p>255: 不執行逾時檢查，持續等待直到變為可以執行軸交換的狀態。</p> <p>(註) 本參數僅在設不可執行軸交換時不發出警報 (#1432 Ax_Chg_Spec (bit0) = 0) 的情況下有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 254 (s)</p> <p>255: 無逾時</p>
	#1434	G140Type2	G140 指令類型 2
			<p>切換 G140 (任意軸更換) 控制中可以指定的軸位址。</p> <p>0: 僅可指定 G140 單節中指定的軸位址。</p> <p>1: 也可指定 G140 單節中未指定的軸位址。</p>
	#1435	crsman	混合加工時的手動插入
			<p>選擇透過混合加工指令將混合軸的手動插入設為有效或無效。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>
	#1436	mstsyn	暫停 / 協助工具時間倍率有效
			<p>選擇倍率對暫停時間及協助工具時間是否有效。</p> <p>0: 無效 (倍率無效。)</p> <p>1: 有效 (倍率有效。)</p>
	#1437	SBS2_Spec	子系統 II 無法啟動時警報
			<p><b>bit0: 子系統 II 無法啟動時警報</b></p> <p>選擇不可透過 G144 啟動子系統時的動作方式。</p> <p>0: 無法啟動子系統時，等待直到可以啟動。</p> <p>1: 無法啟動子系統時，發出警報。</p> <p><b>bit1: 子系統控制 II 重置方式選擇</b></p> <p>選擇子系統控制 II 的重置方式。</p> <p>0: 在主系統重置的同時，子系統也重置。</p> <p>1: 在主系統重置時，子系統不重置。</p>

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1438	Ofs-SysAssign	刀具補正組數系統分配有效
		<p>選擇補正組數的分配方法。</p> <p>0: 自動平均分配</p> <p>1: 任意分配</p> <p>要選擇「1」時，請設為 2 系統以上。</p> <p>單 1 系統時，設定在 NC 中的補正組數將被設定在第 1 系統中。</p>	
(PR)	#1439	Tliffe-SysAssign	刀具壽命管理組數系統分配
		<p>選擇刀具壽命管理組數的分配方法。</p> <p>0: 自動均等分配</p> <p>1: 任意分配</p> <p>設為“1”時，請使用 2 個以上的系統。</p> <p>在單系統情況下，NC 內設定的刀具壽命管理組數全部被分配到第 1 系統。</p>	
(PR)	#1440	multi_sp_syn	多組主軸同步有效
		<p>選擇多組主軸同步是否有效。</p> <p>0: 多組主軸同步無效</p> <p>1: 多組主軸同步有效</p>	
(PR)	#1441	Tcode_Method_Chg	T 指令方式切換
		<p>選擇 T 指令的方式。</p> <p>0: 刀具壽命管理 II 格式</p> <p>1: 刀具功能</p>	
	#1442	G0ol	G00 快速進給單節重疊有效
		<p>選擇 G00 用快速進給單節重疊功能的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>	
	#1443	G28ol	G28 快速進給單節重疊有效
		<p>選擇 G28 用快速進給單節重疊功能的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>	
	#1444	otsys	OT 全系統停止 有效 / 無效選擇
		<p>選擇發生 H/W 行程終點、軟體極限、干涉檢查異警時，切換為全系統停止，或是只將發生異警的系統切換為停止。</p> <p>(註) 發生異警的系統，是指重疊 / 同期 / 任意重疊 / 軸移動中同期相關系統的軸中，發生 H/W 行程終點、軟體極限、干涉檢查異警時，含有重疊 (同期) 與基準軸的系統。</p> <p>0: 以系統為單位停止</p> <p>1: 全系統停止</p>	
(PR)	#1445	Tol-Custom-nondisp	不顯示刀具管理畫面追加資訊
		<p>選擇顯示 / 不顯示刀具管理畫面的追加資訊。</p> <p>0: 顯示</p> <p>1: 不顯示</p>	
	#1446	Tlno.hold	保持刀長補償號碼
		<p>選擇在 T 指令中沒有刀長補償號碼指令時的動作。</p> <p>0: 以 0 作為刀長補償號碼。</p> <p>1: 使用上一次指定的刀長補償號碼。 (不變更刀長補償號碼。)</p>	
	#1447	G96_tmp_cancel	恆表面速度讀控制臨時取消
		<p>0: 設定從其他系統發出的主軸旋轉指令無效。</p> <p>1: 設定從其他系統發出的主軸旋轉指令有效。</p>	
	#1448	Sclamp_err_cancel	無主軸速度限制錯誤解除
		<p>0: 將錯誤解除設為無效。</p> <p>1: 將錯誤解除設為有效。</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1449	m_clamp_on	手動速度限制有效
		<p>0: 使用快速進給速度 (#2001 快速進給速度) 作為 JOG、手輪、增量、手動原點復歸 (高速) 時的最高速度。但可透過 PLC 裝置，將最高速度切換到手動進給限制速度 (#2641 m_clamp)。</p> <p>1: 使用手動進給限制速度 (#2641 m_clamp) 作為 JOG、手輪、增量、手動原點復歸 (高速) 時的最高速度。</p>
(PR) #1450	5axis_Spec	
		<p><b>bit0: 旋轉軸構成參數軸名稱設定方式</b></p> <p>切換旋轉軸構成參數 (#7900, #7901, #7902, #7922, #7932, #7942, #7952) 的軸名稱設定方式</p> <p>0: 以軸名稱進行設定</p> <p>1: 以第 2 軸名稱進行設定</p> <p><b>bit1: G174 刀具軸旋轉角度補正量指定方式選擇</b></p> <p>0: 利用位址 R 及 R 暫存器指定補正量。</p> <p>1: 將 G174 指令時的刀具軸旋轉角度當成補正量。</p> <p><b>bit2: 旋轉軸構成參數套用方式</b></p> <p>選擇旋轉軸構成參數的套用方式。</p> <p>0: 自動選擇方式</p> <p>1: PLC 指定方式</p> <p>(註) 本參數僅限「#1450 5axis_Spec/bit0 (旋轉軸構成參數軸名稱設定方式)」為「1」時有效。</p> <p><b>bit3: 旋轉方向參數規格切換</b></p> <p>選擇旋轉方向參數 (#7923、#7933、#7943、#7953) 的規格。</p> <p>0: 各功能的旋轉方向參數規格不同。</p> <p>1: 各功能的旋轉方向參數規格統一。</p> <p>「#7923 DIR_T1」、「#7933 DIR_T2」、「#7943 DIR_W1」、「#7953 DIR_W2」</p> <p>0: 從工件看刀具的移動方向，以「右螺紋旋轉」為正方向。</p> <p>1: 從工件看刀具的移動方向，以「左螺紋旋轉」為正方向。</p> <p><b>bit5: 旋轉中心誤差補正 機械移動控制選擇</b></p> <p>要搭配使用旋轉中心誤差補正與以下多系統功能時，需選擇機械移動抑制的有效 / 無效狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 任意軸交換控制</li> <li>◆ 混合控制 I / II</li> <li>◆ 系統間控制軸同期 I / II</li> <li>◆ 控制軸重疊</li> <li>◆ 任意軸重疊</li> </ul> <p>0: 機械移動抑制有效</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重置 / 緊急停止時保持多系統功能</li> <li>◆ 多系統功能指令時執行錯誤檢查</li> </ul> <p>1: 機械移動抑制無效</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 重置 / 緊急停止時不保持多系統功能</li> <li>◆ 多系統功能指令時不執行錯誤檢查</li> </ul> <p>(註) 本參數僅限「#1450 5axis_Spec/bit0」(旋轉軸構成參數軸名稱設定方式) 為「1」時有效。</p>
#1451	M [M031-000] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
		<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1452	M [M063-032] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		
#1453	M [M095-064] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		
#1454	M [M127-096] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		
#1455	M [M159-128] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		
#1456	M [M191-160] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		
#1457	M [M223-192] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#1458	M [M255-224] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		
#1459	M [M287-256] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		
#1460	M [M319-288] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		
#1461	M [M351-320] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		
#1462	M [M383-352] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		
#1463	M [M415-384] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。            設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。            (例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。            請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF            以 HEX 進行設定。</p>		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#1464	M [M447-416] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
		<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>	
	#1465	M [M479-448] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
		<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>	
	#1466	M [M511-480] (SMLK)	特殊動作註冊 M 代碼 (高速簡易程式檢查)
		<p>註冊要在高速簡易程式檢查中輸出的 M 代碼。</p> <p>設定值的各 bit 對應 M 代碼編號。</p> <p>(例) 註冊 M05 時，在 #1451 中設定 00000020。</p> <p>請注意，註冊的 M 代碼動作因 #1405 M_mode (SMLK) 的數值而異。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ FFFFFFFF</p> <p>以 HEX 進行設定。</p>	
	#1467	Manual MSTB macro	手動數值指令輔助指令巨集呼叫
		<p>設定是否透過手動數值指令呼叫輔助指令巨集。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p> <p>無效時，將輸出已下指令的 MSTB 碼及導通。</p>	
	#1468	ctrl period	控制週期
		標準值請設定「0」。	
(PR)	#1469	P-BUS dev assign	PROFIBUS 裝置分配方法選擇
		<p>選擇要將 PROFIBUS-DP (DPV0) 中使用的 PLC 裝置設為固定分配 (512 點) 或是任意分配 (8192 點)。</p> <p>0: 固定</p> <p>1: 任意</p>	
(PR)	#1471	mgramstp	各機械組警報停止有效
		<p>設定各機械組警報停止功能是否有效。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>	
(PR)	#1472	mgramrestart	各機械組警報停止後自動運轉啟動許可
		<p>選擇在各機械組警報停止後是否允許自動運轉啟動。</p> <p>0: 在各機械組警報停止後不允許自動運轉啟動。</p> <p>1: 在各機械組警報停止後允許自動運轉啟動。</p>	
(PR)	#1473	mgramcont	各機械組警報停止後繼續運轉許可
		<p>選擇在執行加工程式時，某一軸發生警報停止後，該軸所屬的機械組之外的其他機械組中的軸動作方法。</p> <p>0: 執行 F/H 停止。</p> <p>1: 允許繼續運轉</p>	



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1474	SBS2_sys num	子系統 II 系統數
<p>設定在子系統控制 II 中所使用的子系統數。</p> <p>將從有效系統的末尾開始的指定數的幾個系統作為子系統。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 7</p>			
(PR)	#1475	MES-IF_on	MES-IF 有效
<p>設定 MES 介面功能是否有效。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>			
	#1476	ComErrDly	通訊錯誤顯示 / 履歷延遲
<p>發生通訊錯誤 (Y02 系統異常 0051) 時，讓錯誤顯示與儲存至異警履歷的動作延遲設定的時間。</p> <p>若要在斷電時保留通訊錯誤記錄請設定此項目。</p> <p>不延遲 (不使用) 時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>			
	#1477	SrvAlmDly	伺服 / 主軸異警顯示 / 履歷延遲
<p>發生伺服 / 主軸異警時，讓異警顯示與儲存至異警履歷的動作延遲設定的時間。</p> <p>若要在斷電時保留伺服 / 主軸異警記錄請設定此項目。</p> <p>不延遲 (不使用) 時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>			
(PR)	#1478	F-bus Card 1 OFF	Fieldbus 通信擴充卡 1 無效
<p>設定擴充插槽 EXT3 上 (M80V/M800VS: EXT1) 安裝的 Fieldbus 通訊擴充卡設定有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 有效 (預設值)</p> <p>1: 無效</p> <p>(註) 此參數對除了 CC-Link 通訊擴充卡以外的所有通訊擴充卡有效。</p>			
(PR)	#1479	F-bus Card 2 OFF	Fieldbus 通信擴充卡 2 無效
<p>擴充插槽 EXT4 (M80V/M800VS: EXT2) 安裝的 Fieldbus 通訊擴充卡設定有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 有效 (預設值)</p> <p>1: 無效</p> <p>(註) 此參數對除了 CC-Link 通訊擴充卡以外的所有通訊擴充卡有效。</p>			
(PR)	#1480	tp_invalid	觸控式螢幕操作無效
<p>設定觸控式螢幕的操作無效。</p> <p>0: 觸控式螢幕操作有效</p> <p>1: 觸控式螢幕操作無效</p>			
(PR)	#1481	Enable S-Safety	智慧安全監視有效
<p>設定智慧安全監視功能是否有效。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>			
(PR)	#1483	SBS1_sys num	副系統 I 系統數
<p>在 M80V/M800VW 中，設定副系統控制 I 中使用的副系統數量。由系統之有效系統的末端開始，將指定數量設為副系統。</p> <p>(註) 在 M800V 中本設定會被忽略。(全部有效系統可作為主系統 / 副系統的任一方使用。)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 7</p>			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#1487	ITF3_Spec	干涉檢查 III 規格
	<b>bit0: 干涉警告區域侵入時的速度箝制規格</b>		
	設定利用干涉檢查 III 進入干涉警告區域時，要僅對與干涉警告相關的系統，還是對全系統全軸執行速度箝制與轉矩限制。		
	0: 僅對與干涉警告相關的系統執行		
	1: 對全系統全軸執行		
(PR)	#1488	ITF3 valid	干涉檢查 III 有效
	將干涉檢查 III 設為有效。		
	干涉檢查 III 無效時，系統間干涉檢查將變成有效。		
	0: 干涉檢查 III 無效		
	1: 干涉檢查 III 有效		
(PR)	#1489	SLMP_on	SLMP 伺服器有效
	設定 SLMP 伺服器功能的有效 / 無效狀態。		
	0: 無效		
	1: 有效		
(PR)	#1490	F-bus init delay 2	Fieldbus 通訊錯誤無效時間 2
	設定 CNC 電源開啟後，由 CNC 啟動完成起算，擴充插槽 EXT4 (M80V/M800VS: EXT2) 設定安裝完成後的 Fieldbus 通信擴展卡不檢測 Fieldbus 通信錯誤的時間。		
	需以 0.1 秒單位設定。		
	(註 1) 此參數對除了 PROFIBUS-DP 通信擴充卡、CC-Link 通信擴充卡以外的通信擴充卡有效。		
	(註 2) PROFIBUS-DP 通信擴充卡，其 EXT3、EXT4 插槽 (M80V/M800VS: EXT1、EXT2 插槽) 都不會參照此參數，而是參照 #1332 的值。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 60000 (0.1s)		
	#1702	cfg02	沖孔攻牙定位檢查切換
	在沖孔攻牙循環的各單節中，切換是否進行定位檢查。		
	<b>bit0-5:</b>		
	0: 不進行定位檢查。		
	1: 進行定位檢查。		
	#1711	cfg11	
	<b>bit1: 記憶行程極限 IB/IIB 禁止區域移動抑制選擇</b>		
	選擇進入記憶行程極限的禁止區域時是否抑制移動。		
	0: 不抑制移動。		
	1: 抑制最靠近安全區域的方向以外的移動。		
	#1725	cfg25	
	<b>bit0: SRAM 開放參數編輯時的格式化確認</b>		
	設定 SRAM 開放參數的資料時，顯示需要進行 NC 記憶體格式化的確認訊息。		
	0: 不顯示確認訊息		
	1: 顯示確認訊息		
	<b>bit1: 運轉狀態 FIN 顯示有效</b>		
	將表示輔助功能等待中的 FIN 顯示設為有效。		
	0: 運轉狀態 FIN 顯示無效		
	1: 運轉狀態 FIN 顯示有效		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1751	cfgPR01
<b>bit1: G76/G87 偏移座標系選擇</b>		
選擇透過精密搪孔 (G76)、背搪孔 (G87) 的位址 Q、或 I、J、K 所指定的偏移量執行刀尖偏移時的座標系。		
(註) 選擇機械座標系時，請勿與圖形旋轉同時使用。		
0: 指令中的座標系		
1: 機械座標系		
<b>bit4: G92 (G50) G53 同一單節指令時的動作切換</b>		
切換對同一單節下達 G92 (G50) 與 G53 指令，且軸位址的指令值非為「0」時的動作。		
0: 會產生程式錯誤 (P35)。		
1: 將軸位址的指令值視為「0」執行動作。		
(PR)	#1752	cfgPR02
<b>bit0: PLC 視窗 直徑指定有效</b>		
對 PLC 視窗中的直徑指定軸 (「#1019 dia」為「1」) 的資料，啟用以直徑值輸出的功能。		
0: 以半徑值輸出入。		
1: 以直徑值輸出入。		
(PR)	#1756	cfgPR06
<b>bit1: 複合型車削用固定循環 I 改良</b>		
0: 無效		
1: 有效		
(PR)	#1760	cfgPR10
<b>bit0: 加工條件選擇畫面 條件名稱設定無效</b>		
設定可否設定加工條件名稱。		
0: 可設定		
1: 不可設定		
<b>bit2: IPC HD 運轉有效</b>		
要運轉已連接網路的 IPC 內的程式時設定此項目。		
0: IPC 內的程式無法運轉		
1: IPC 內的程式可運轉		
(註 1) 本參數僅在 M80V 有效。		
(註 2) 運轉程式時，必須設定參數「#11005 PC IP address」。		
<b>bit4: 馬達溫度非顯示設定</b>		
選擇是否在驅動監視畫面上，顯示伺服單元的「馬達溫度 (°C)」顯示項目。		
0: 顯示		
1: 不顯示		
<b>bit5: 搜尋時的註解單節計算方法選擇</b>		
運轉搜尋、游標搜尋等，對程式中途執行搜尋時，選擇是否將只有註解的單節計算為 1 個單節。		
0: 將只有註解的單節計算為 1 個單節。		
1: 不計算只有註解的單節。		
<b>bit6: 資料保護中的磨耗補正量編輯有效</b>		
指定磨耗補正量的編輯狀態。		
0: 資料保護鍵 1 (KEY1) 為 OFF (0) 時，無法編輯。		
1: 無論資料保護鍵 1 (KEY1) 為 ON 或 OFF 皆可編輯。		
<b>bit7: 對話式循環插入進給速度指令選擇</b>		
選擇對話式循環插入中的車削孔循環及車削循環的「進給速度」項目的指令方法。		
0: 每轉進給 (mm/rev)		
1: 每分鐘進給 (mm/min)		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1761	cfgPR11	
		<b>bit1: 齒槽轉矩補正有效</b>	
		選擇齒槽轉矩補正的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
		<b>bit6: 機械製造商巨集密碼管理方式選擇</b>	
		0: 機械製造商巨集密碼管理方式型式 1 利用「#1166 fixpro」設定密碼的認證。	
		1: 機械製造商巨集密碼管理方式型式 2 利用「#11796 mmacpro」設定密碼的認證。	
(PR)	#1762	cfgPR12	
		<b>bit5: BiSS 編碼器 I/F 有效</b>	
		設定 BiSS 編碼器 I/F 的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
		(註) 設定「1」時，外部編碼器 I/F 以及外部編碼器位置輸出 I/F 將會無效。	
	#1925	EtherNet	服務開始
		啟動或停止乙太網路通訊功能。	
		0: 停止	
		1: 啟動	
(PR)	#1926	Global IP address	IP 位址
		設定主 CPU 的 IP 位址。	
		設定從外部看到的 NCIP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		請根據連接環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1927	Global Subnet mask	子網路遮罩
		設定 IP 位址的子網路遮罩。	
		--- 設定範圍 ---	
		請根據連接環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1928	Global Gateway	閘道
		設置閘道的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		請根據連接環境的網路規定進行設定。	
	#1929		
		未使用。請設為“0”。	
	#1930		
		未使用。請設為“0”。	
(PR)	#1931	Host number	主機號碼
		設定主機側的埠號碼。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 9999	
(PR)	#1934	Local IP address	
		設定 HMI 側 CPU 的 IP 位址。	
		(註) 本參數為 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載顯示單元專用。	
		--- 設定範圍 ---	
		請配合連線環境的網路規定進行設定。	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#1935	Local Subnet mask	
		設定 HMI 側 CPU 的子網路遮罩。	
		(註) 本參數為 M800VW/M80VW 的 Windows 搭載顯示單元專用。	
		--- 設定範圍 ---	
		請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1953	Intra IP address	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址
		設定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1954	Intra Subnet mask	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側子網路遮罩
		設定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側 IP 位址的子網路遮罩。	
		--- 設定範圍 ---	
		請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1955	Intra Gateway	Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側閘道
		指定 Windows 非搭載型顯示單元的顯示器 (LAN1) 側閘道的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		請配合連線環境的網路規定進行設定。	
(PR)	#1958	Ext Unit1 IP Addr	現場網路通訊擴充單元 IP 位址 1
		擴充插槽 EXT3 (M80V/M800VS: EXT1) 設定安裝的現場網路通訊擴充單元的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1959	Ext Unit1 Sub mask	現場網路通訊擴充單元 子網路遮罩 1
		設定擴充插槽 EXT3 上 (M80V/M800VS: 設定安裝在 EXT1) 的現場網路通訊擴充單元的子網路遮罩。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1960	Ext Unit1 Gateway	現場網路通信擴充單元 閘道 1
		設定擴充插槽 EXT3 上 (M80V/M800VS: 設定安裝在 EXT1) 的現場網路通訊擴充單元的閘道。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1961	Ext Unit2 IP Addr	現場網路通訊擴充單元 IP 位址 2
		擴充插槽 EXT4 (M80V/M800VS: EXT2) 設定安裝的現場網路通訊擴充單元的 IP 位址。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1962	Ext Unit2 Sub mask	現場網路通訊擴充單元 子網路遮罩 2
		擴充插槽 EXT4 (M80V/M800VS: 設定安裝在 EXT2) 的現場網路通訊擴充單元的子網路遮罩。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#1963	Ext Unit2 Gateway	現場網路通信擴充單元 閘道 2
		擴充插槽 EXT4 (M80V/M800VS: 設定安裝在 EXT2) 的現場網路通訊擴充單元的閘道。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	
(PR)	#11001	APC type	APC 畫面顯示型式選擇
		在工作台程式登錄畫面上設定顯示的畫面種類。	
		0: 標準工作台登錄	
		1: 4 面工作台登錄	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11002	Valid pallet num	工作台數設定
<p>在工作台程式登錄畫面上設定有效的工作台數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>2 ~ 12 (設定 0 時將視為 2。)</p>			
(PR)	#11003	APLC valid	APLC 有效
<p>設定 APLC 臨時無效。</p> <p>通常設為 1。</p> <p>0：無效</p> <p>1：有效</p>			
(PR)	#11004	PLCautorun enable	PLC 自動啟動有效
<p>選擇內建 PLC 的啟動條件。</p> <p>0: NC 畫面啟動後再啟動 PLC。</p> <p>1: NC 啟動時即啟動 PLC。</p> <p>(註) 不使用標準的 NC 畫面時，請將本參數設定為「1」。</p>			
(PR)	#11005	PC IP address	IP 位址設定
<p>設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的 IP 位址。(M80V 則設定 IPC 的 IP 位址。)</p> <p>設定要以自動斷電源功能關閉電源的顯示單元 IP 位址。</p> <p>設定 3D 機械干涉檢查之 Option 有效時，3D 機械干涉檢查使用之顯示單元的 IP 位址。(僅限 M800VW)</p> <p>(註) 設定「0.0.0.0」時，將自動設定「192.168.100.2」。</p> <p><b>PC Subnet</b></p> <p>設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的子網路遮罩。</p> <p><b>PC Gateway</b></p> <p>設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的閘道。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.0.0.0 ~ 255.255.255.255</p>			
	#11006	PC Port number	埠號碼設定
<p>設定加工程式儲存位置之顯示單元或電腦的埠號碼。</p> <p>(註 1) 設定「0」時，將自動設定「55555」。</p> <p>(註 2) 變更本參數時，請將電腦側環境設定檔案之「PD_Control_Port」，亦設為相同數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 65535</p>			
(PR)	#11007	PC Timeout	通信等待時間設定
<p>設定 NC 側的通信等待時間設定。</p> <p>設定顯示單元由自動斷電要求到關機為止的等待時間。</p> <p>(註 1) 設定「0」時，將自動設定「120」。</p> <p>(註 2) 設定超過「300」的數值時，將發生設定錯誤。</p> <p>(註 3) 變更本參數時，請將電腦側環境設定檔案的「PD_Time_out」亦設為相同數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 300 (秒)</p>			
(PR)	#11009	M2 label O	M2 標籤 O
<p>選擇使用 M2 格式時的程式號碼的標籤。</p> <p>0：標籤 L</p> <p>1：標籤 O</p>			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11010	Software keyboard	軟體鍵盤
		選擇是否在觸控螢幕上使用軟體鍵盤。	
		0: 不使用 (註 1)	
		1: 使用 (不自動顯示)	
		2: 使用 (特定的畫面, 及 Y/N 確認時自動顯示)	
		3: 使用 (僅 Y/N 確認時自動顯示)	
		(註 1) 未連接 NC 鍵盤時, 將顯示軟體鍵盤按鈕。	
	#11011	Handy TERM. PW.	手輪終端密碼
		設定手輪終端的自訂下載使用密碼。	
		空白欄位 (設定「0」時) 與「0000」時, 將被視為無密碼。	
		請勿設定新的自訂檔案之密碼, 而須設定前次下載至手輪終端之自訂檔案的密碼。	
		首次下載時, 請設定空白欄位或「0000」。	
		--- 設定範圍 ---	
		0000 ~ 9999	
(PR)	#11012	16 axes for 1ch	通道 1 16 軸連接設定
		設定驅動單元介面 (通道 1) 的最大連接軸數 (NC 軸、主軸、PLC 軸的總數)。	
		0: 最多能向通道 1 連接 8 軸。	
		1: 最多能向通道 1 連接 16 軸。本參數在連接延伸單元時無效, 每通道最多只可連接 8 軸。	
	#11013	3D_MChk	3D 機械干涉檢查無效
		選擇 3D 機械干涉檢查功能的有效 / 無效狀態。	
		0: 有效	
		1: 無效	
	#11014	Chk_len1	第 1 階段的干涉檢查距離
		設定 3D 機械干涉檢查模式時, 執行機械干涉檢查的第 1 階段的距離。	
		標準值為「30.000」。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.000 ~ 99999.999 (mm)	
	#11015	Chk_len2	第 2 階段的干涉檢查距離
		設定 3D 機械干涉檢查模式時, 執行機械干涉檢查的第 2 階段的距離。	
		標準值為「5.000」。	
		--- 設定範圍 ---	
		0.000 ~ 99999.999 (mm)	
	#11016	Expand_Rate	形狀膨脹率
		設定 3D 機械干涉檢查中使用的模型形狀膨脹率。使用於讓 3D 機械干涉檢查中使用的模型形狀膨脹的情況。利用膨脹了「檢查距離 (mm) × 形狀膨脹率 (%)」的形狀執行干涉檢查。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 300 (%)	
	#11017	T-ofs set at run	自動運轉中刀補量設定有效
		設定自動運轉時、運轉停止時的刀補量及壽命值的設為有效或無效。	
		0: 無效	
		1: 有效	
	#11018	M password hold	機械使用者密碼保存
		本參數設定為「1」時, 即使重啟 NC, 「機械使用者」(操作等級 6) 密碼仍保存。	
		0: 不保存	
		1: 機械使用者密碼保存	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11019	2-system display	2 系統同時顯示
		<p>指定是否讓多個系統同時顯示運轉畫面。</p> <p>0: 顯示 1 系統顯示的運轉畫面。</p> <p>1.2: 顯示 2 系統同時顯示的運轉畫面。</p> <p>3: 顯示 3 系統同時顯示的運轉畫面。但僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p> <p>4: 顯示 4 系統同時顯示的運轉畫面。但僅限 15 吋 /19 吋顯示器有效。</p> <p>(註 1) 顯示系統數少於同時顯示的系統數時，將顯示 1 個系統。</p> <p>(註 2) 在非 15 吋 / 19 吋顯示器上設定「3」、「4」時，將顯示 1 個系統。</p>	
	#11021	PLC mesg disp type	PLC 警報、操作者資訊顯示形式
		<p>選擇在畫面右下方顯示的 PLC 警報、操作者資訊的顯示形式。</p> <p>0: 最多顯示 40 個字元。</p> <p>1: 超過 40 個字元時，分 2 次顯示。(也顯示補充資訊)</p>	
	#11022	SRAM Output Type	
		未使用。請設為 "0"。	
	#11023	G33.n Drn	
		未使用。請設為 "0"。	
	#11024	G33.n fhd	
		未使用。請設為 "0"。	
	#11028	Tolerance Arc Cent	圓弧中心誤差修正容許值
		<p>設定 R 指定圓弧補間的中心座標值的計算誤差補正容許值。</p> <p>當「連接起點與終點的線」與「指令半徑 ×2」之間的誤差小於容許值時需進行修正，讓連接起點與終點的線中點成為圓弧中心。</p> <p>設定值 &lt;0 時:0 (不補正中心誤差)</p> <p>設定值 =0 時:0.002mm</p> <p>設定值 &gt;0 時:設定的值</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>&lt;mm 規格 &gt; -1 ~ 0.100 (mm)</p> <p>&lt;inch 規格 &gt; -0.0393 ~ 0.0039 (inch)</p>	
	#11029	Arc to G1 no Cent	未指定圓弧中心的圓弧 - 直線替換
		<p>執行圓弧指令時，在未指定中心、半徑的情況下，不視為程式錯誤，替換為直線。</p> <p>0: 程式錯誤。</p> <p>1: 替換為直線</p>	
	#11030	Man tap sync cancl	手動同步攻牙中解除同步
		<p>設定在手動同步攻牙的鑽孔軸手輪進給中，鑽孔軸是否與主軸同步移動。</p> <p>0: 同步。</p> <p>1: 不同步。</p>	
(PR)	#11031	Cursor pos search	游標位置搜尋
		<p>選擇游標位置搜尋的方法。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 在 [運轉畫面] - [編輯] 選單中按下 INPUT 鍵，可運轉搜尋游標所在的單節。</p> <p>2: 在 [運轉畫面] - [編輯] 選單中，透過切換 "編輯 / 搜尋" 訊號的有效 / 無效，可運轉搜尋游標所在的單節。</p> <p>3: 在 [運轉畫面] - [編輯] 選單中，透過切換 "編輯 / 搜尋" 訊號的有效 / 無效，可運轉搜尋游標所在的單節。</p> <p>或按下重置鍵，切換到 "編輯 / 搜尋" 視窗中當前顯示的程式的開頭。</p>	
(PR)	#11032	Menu sel para lkof	選單選擇參數設定有效
		<p>選擇運轉、設置、編輯畫面的主選單重新排列設定中，可否進行「選單選擇參數」的設定及使用者設定。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效 (需要機械製造商密碼)</p> <p>2: 有效 (可進行使用者設定)</p>	



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11033	skipB_no_sens	選擇未安裝感測器的 B 觸點
		<p>在設定跳躍 B 觸點時，選擇未安裝感測器的觸點。 將未安裝的觸點設為 "1"。</p> <p>bit0：跳躍輸入 1 bit1：跳躍輸入 2 bit2：跳躍輸入 3 bit3：跳躍輸入 4 bit4：跳躍輸入 5 bit5：跳躍輸入 6 bit6：跳躍輸入 7 bit7：跳躍輸入 8</p> <p>(註 1) 本參數在 "#1258 set30/bit0" 設為 "1" 時有效。 (註 2) 本參數與 PLC 跳躍無關。</p> <p>--- 設定範圍 --- 00000000 ~ 11111111 (二進位)</p>	
	#11034	G12AddrCheckType	圓切削指令位址檢查類型
		<p>設定圓切削中的指令位址檢查類型。</p> <p>0: 進行 D,F,I 以外的其他指令時視為位址錯誤。 1: 進行 H 指令時視為位址錯誤。 且 D,F,I 及 M,S,T,B 以外的其他指令無效。</p>	
	#11035	Sys. change limit	系統切換操作限制
		<p>設定畫面顯示系統切換的操作限制。</p> <p>0: 無限制 1: 不能使用 [\$&lt;-&gt;\$] 鍵、觸控式螢幕進行系統切換 2: 不能透過顯示切換訊號 (Y730 ~ Y733) 進行系統切換</p>	
	#11036	meas dir judge	手動測量方向判定不靈敏區寬度 (M 系專用)
		<p>設定進行手動測量方向判定時的不靈敏區。 在軸停止時回饋位置變動較大的機械中，請將此參數的設定值設為變動寬度以上。 設為 "0" 時，不靈敏區寬度為 1 (μm)。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 1000 (μm) 0: 1 (μm)</p>	
	#11037	R-Navi Index Type	R-Navi 加工面分割方式
		<p>選擇利用 R-Navi 功能進行加工面分割的方式。</p> <p>0: 分割型式 1 (僅旋轉軸移動並分割) 1: 分割型式 2 (將刀具前端位置固定在從工件看的位置並分割)</p>	
	#11038	T disp typ	T 顯示 (刀具指令值) 切換 (L 系專用)
		<p>選擇在運轉畫面的 T 顯示值 (刀具指令值) 中，是只顯示刀號，或同時顯示補償號碼。</p> <p>0: 只顯示刀號 1: 直接顯示程式中最後指定的刀具指令值 (刀號與補償號碼的組合值)。在手動數值指令時，也顯示程式的刀具指令值。</p>	
	#11039	Cusr pos srch type	游標位置搜尋形式
		<p>設定在「#11031 Cursor pos search」為「1」~「3」的情況下，有無單節停止中的游標位置搜尋。</p> <p>0: 無法執行單一單節停止中的游標位置搜尋。 1: 可在單一單節停止中執行游標位置搜尋。 在對本參數設定 1 的情況下，於副程式單節停止期間，按下 [運轉] - [編輯] 選單時，將顯示副程式。</p>	
	#11051	Direct Socket ON	直接 Socket 通訊 I/F 有效
		<p>選擇直接 Socket 通訊 I/F 的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 (預設值) 1: 有效</p> <p>(註) 直接 Socket 通訊 I/F 有效時，使用「#1926 Global IP address」的 MS Configurator、GX Developer 等的應用程式，將變得無法使用。</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#11052	LOG Sort Order	切換運轉記錄資料輸出順序
		<p>切換運轉記錄 (所有記錄) 資料的檔輸出中的資料輸出順序。</p> <p>0: 按照記錄類別以日期時間的遞增輸出。</p> <p>1: 按照日期時間的遞增輸出所有記錄。 日期時間相同時, 按照鍵記錄 / 觸控式螢幕記錄 / 警報記錄 / PLC 訊號記錄 / 刀具補償變更記錄 / 工件偏移變更記錄 / AC 輸入電源記錄的順序輸出。</p>	
	#11054	Sp-stby disp type	主軸 / 待機顯示形式
		<p>指定主軸 / 待機畫面、刀具登錄畫面的主軸 / 待機中作為顯示目標的刀庫。</p> <p>0: 固定為刀庫 1</p> <p>1: [刀庫 1 ~ 5] 選單所選擇的刀庫</p>	
	#11055	Disp. sysno	顯示系統數
		<p>設定畫面顯示的系統數。</p> <p>0: 與有效系統數相同。</p> <p>1 以上: 指定的系統數即為顯示系統數。</p> <p>(註) 設定範圍會因為機種而改變。運轉狀態的顯示系統數亦依照本參數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	
(PR)	#11056	Workshift invalid	工件座標系偏移無效 (L 系專用)
		<p>設定是否使用工件座標系偏移功能。</p> <p>0: 將工件偏移功能設為有效</p> <p>1: 將工件偏移功能設為無效</p>	
(PR)	#11058	plc_opemsg0	操作訊息顯示裝置
		<p>設定 F 裝置的號碼, 來指定要顯示的操作訊息。</p> <p>以本參數指定的 F 裝置作為 1 號, 最多顯示 4 個與已設為 ON 的 F 裝置對應的操作訊息。</p> <p>此參數僅限位元選擇參數 (#6455/bit3) 為「0」時有效。</p> <p>(註 1) 設定「0」時, 將從 F1024 開始使用。</p> <p>(註 2) 設定時請讓裝置號碼為 32 的倍數。若輸入其他數值將發生「設定錯誤」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2016</p>	
(PR)	#11059	Remote comm enable	遠端連接有效
		<p>選擇遠端連接的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>	
(PR)	#11060	Screen theme color	畫面主題顏色選擇
		<p>選擇畫面顯示的主題顏色。</p> <p>利用本功能可更改畫面整體的主題顏色。</p> <p>0: 標準色 (灰色基調)</p> <p>1: 藍色基調</p>	
(PR)	#11061	Num of EcoMonitors	CNC 上連接的 EcoMonitorLight 台數
		<p>設定測量消費電力和回生電力的三菱 Energy 測量單元 EcoMonitorLight 在 CNC 上的連接台數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 不連接</p> <p>1 ~ 16: 連接台數</p> <p>預設值 0</p>	
(PR)	#11080	HomeScreen display	首頁畫面顯示
		<p>設定是否顯示首頁畫面。</p> <p>0: 不顯示</p> <p>1: 顯示 (電源開啟時顯示)</p> <p>2: 顯示 (電源開啟時不顯示)</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11082	Lsys_change_Gtype	程式格式切換後的 L 系 G 碼系列 (M 系專用)
			利用程式格式切換指令 (G188) 將程式格式從 M 系切換至 L 系時，以及利用 [編輯] - [導引 M/L 切換] 選單將 G 碼導引從 M 系切換至 L 系時，切換對象的 G 碼系列將依照本參數的設定。 0: L 系 G 碼系列 2 1: L 系 G 碼系列 3 2: L 系 G 碼系列 4 3: L 系 G 碼系列 5 4: L 系 G 碼系列 6 5: L 系 G 碼系列 7
	#11086	rot_angle_dsp	座標旋轉計數器的顯示
			選擇在 “#8116 (座標旋轉參數無效) = 0” 時的計數器顯示 (工件座標位置、相對位置、絕對位置)。 0: 顯示在直角座標系上的位置。 1: 顯示在參數座標旋轉中旋轉的座標系上的位置。 (僅在自動運轉中，包括 EXT [外部工件座標偏移]) 2: 顯示在參數座標旋轉中旋轉的座標系上的位置。 (始終包括 EXT [外部工件座標偏移])
(PR)	#11087	Meas basic point	刀具長測量 I 量測基準點選擇 (L 系專用)
			選擇在手動刀具長測量 I (L 系) 中，指定測量基準點座標的方式。 0: 以機械原點為測量基準點 1: 將 「#2015 tImI-」 的座標設為測量基準點 (等同於 M7 的 #1282 bit2 = 0) 2: 將工件座標系補正 (狀態) 設為測量基準點 (等同於 M7 的 #1282 bit2 = 1)
	#11091	PLC counter valid	PLC 軸計數器有效
			要在運轉畫面中顯示 PLC 軸位置計數器時設為有效。 0: 不在運轉畫面中顯示 PLC 軸位置計數器。 1: 選擇計數器種類後，可在運轉畫面中顯示 PLC 軸位置計數器。
(PR)	#11094	GX Restriction	GX Developer/GX Works2 連接禁止
			禁止從 GX Developer/GX Works2 連接。 0: 允許連接 1: 禁止連接
	#11100	3D_MChk_ToolAlm	刀具干涉檢查無效中異警
			切換在 3D 機械干涉檢查中，是否將未安裝刀具視為異警。 0: 不將刀具檢查無效、或未安裝刀具視為異警。 1: 將刀具檢查無效、或未安裝刀具視為異警。
(PR)	#11101- 11140	Monitr menu (MTB) 1-40	運轉主選單 (機械製造商) 1 ~ 40
			指定運轉畫面主選單的移動目標選單號碼。 -1: 不顯示選單 0: 不變更 1 ~ 40: 移動目標選單號碼
(PR)	#11151- 11180	Setup menu (MTB) 1-30	準備主選單 (機械製造商) 1 ~ 30
			指定準備畫面主選單的移動目標選單編號。 -1: 選單隱藏 0: 無變更 1 ~ 30: 移動目標選單編號
(PR)	#11201- 11230	Edit menu (MTB) 1-30	編輯主選單 (機械製造商) 1 ~ 30
			指定編輯畫面主選單的移動目標選單編號。 -1: 選單隱藏 0: 無變更 1 ~ 30: 移動目標選單編號

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11251-11280	Diagn menu (MTB) 1-30	診斷主選單 (機械製造商) 1 ~ 30
		指定診斷畫面主選單的移動目標選單編號。	
		-1: 選單隱藏	
		0: 無變更	
		1 ~ 30: 移動目標選單編號	
(PR)	#11301-11330	Mainte menu (MTB) 1-30	維護主選單 (機械製造商) 1 ~ 30
		指定維護畫面主選單的移動目標選單編號。	
		-1: 選單隱藏	
		0: 無變更	
		1 ~ 30: 移動目標選單編號	
(PR)	#11351-11366	manasel_00-manasel_15	多類比輸入資料類別選擇 ch0 ~ ch15
		選擇輸入至多類比輸入單元的資料類別。	
		0: 類比電壓	
		1: 類比電流	
		2: 溫度 (測溫電阻 一般 Pt100 3 線式)	
		3: 溫度 (測溫電阻 一般 Pt100 4 線式)	
		4: 溫度 (測溫電阻 一般 Pt1000 3 線式)	
		5: 溫度 (測溫電阻 一般 Pt1000 4 線式)	
		6: 溫度 (測溫電阻 高精度 Pt100 3 線式)	
		7: 溫度 (測溫電阻 高精度 Pt100 4 線式)	
		8: 溫度 (測溫電阻 高精度 Pt1000 3 線式)	
		9: 溫度 (測溫電阻 高精度 Pt1000 4 線式)	
		10: 溫度 (熱電偶 (K))	
		11: 溫度 (熱電偶 (J))	
(PR)	#11376	BiSS_enc_rate	BiSS 編碼器通訊速度
		設定與 BiSS 編碼器之間的通訊速度。	
		0: 5MHz	
		1: 3.33MHz	
		2: 2.5MHz	
		3: 2MHz	
		4: 1.67MHz	
		5: 1.43MHz	
		6: 1.25MHz	
		7: 1.11MHz	
		8: 1MHz	
		9: 0.91MHz	
		10: 0.83MHz	
		11: 0.77MHz	
		12: 0.71MHz	
		13: 667kHz	
		14: 625kHz	
(PR)	#11377	BiSS_enc1_dat_leng	BiSS 編碼器 1 資料長度
		設定 BiSS 編碼器的資料長度 (位元數)。	
		(註) 設定「0」時，資料長度將視為 1 位元處理。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 64	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11378	BiSS_enc1_CRC_slct	BiSS 編碼器 1 CRC 選擇
選擇與 BiSS 編碼器的通訊中所使用的 CRC 生成式。			
0: CRC 生成多項式 = 0x43			
1: CRC 無效			
2: CRC 生成多項式 = 0xB			
3: CRC 生成多項式 = 0x13			
4: CRC 生成多項式 = 0x25			
5: CRC 生成多項式 = 0x89			
6: CRC 生成多項式 = 0x12F			
7: CRC 生成多項式 = 0x190D9			
8: 自訂			
(註) 設定「8」時，請在參數「#11379 BiSS_enc1_CRC_cstm」中輸入 CRC 生成多項式。			
(PR)	#11379	BiSS_enc1_CRC_cstm	BiSS 編碼器 1 CRC (自訂)
對參數「#11378 BiSS_enc1_CRC_slct」設定「8: 自訂」時，需在本參數中設定 CRC 生成多項式。			
(註) 設定「0」時，CRC 生成多項式將視為「1」處理。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ FF (16 進位)			
(PR)	#11380	BiSS_enc1_CRC_init	BiSS 編碼器 1 CRC 初始值
設定與 BiSS 編碼器的通訊中使用的 CRC 初始值。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ FFFF (16 進位)			
	#11669	EMG F_disp Filt	緊急停止中的 F 顯示用實際移動速度偵測週期
調整緊急停止中的實際移動速度 (F) 顯示用的軸移動偵測週期。			
倍率越大，實際移動速度 (F) 顯示的差異越小。			
0: 標準設定 (1 倍)			
1: 0.25 倍			
2: 0.5 倍			
3: 1 倍			
4: 2 倍			
5: 4 倍			
6: 8 倍			
(註) 本參數在「#1125 real_f (實際移動速度顯示)」為「1」時有效。			
	#11670	AmpFeedRate_VCC	振幅進給比率
設定振幅與主軸每轉 1 圈進給量的比率。			
(以振幅進給比率 × 主軸每轉 1 圈進給量的振幅，執行振動切削控制。)			
設定「0」時，以 2.00 執行動作。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 9.99			
	#11671	AmpFeedRateMax_VCC	振幅進給比率 最大值
設定振幅進給比率的最大值。			
設定「0」時，最大值為 9.99。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 9.99			
	#11673	VibType_VCC	振動波形類型
設定振動波形的類型。			
0: 三角波			
1: 正弦波			
2: 矩形波			

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#11678	VibPerRevMax_VCC	主軸每轉 1 圈的振動數 最大值
		<p>設定主軸每轉 1 圈的振動數最大值。</p> <p>設定「0」時，最大值為 31.50 (次)。</p> <p>此外，依據本參數的設定值，在模式下選擇的頻率範圍將切換如下。</p> <p>設定值為 0.10 ~ 6.50 時：5.63 ~ 281.25 (Hz)</p> <p>設定值為「0」、6.51 ~ 31.50 時：28.13 ~ 281.25 (Hz)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0、0.10 ~ 31.50 (次)</p>	
	#11700	EM Cmn No	誤差測量結果儲存共變數開頭號碼
		<p>指定儲存測量結果的共變數開頭號碼。</p> <p>從指定的號碼算起，使用 8 個共變數。</p> <p>請指定系統共用共變數的號碼。</p> <p>* 請將從設定號碼算起的 8 個使用變數全部設為系統共用共變數的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, 100 ~ 142, 400 ~ 992, 100100 ~ 800192, 900000 ~ 907392</p>	
	#11701	WEM Mcr No	工件設置誤差測量巨集號碼
		<p>指定工件設置誤差測量巨集程式名稱。</p> <p>名稱為工件設置誤差測量巨集初始化時輸出的巨集程式名稱。</p> <p>名稱為執行工件設置誤差測量時所使用的巨集程式名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, 9000 ~ 9099, 9300 ~ 9999, 100010000 ~ 100018999, 100030000 ~ 199999998</p>	
	#11702	Ref Sphere Dia	基準球直徑
		<p>設定使用於測量旋轉中心誤差的基準球直徑。</p> <p>若實際直徑與數值有很大的差異時，感測器可能會破損。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000, 1.000 ~ 100.000 (mm)</p>	
(PR)	#11708	F-bus 1 Err Switch	Fieldbus 通訊錯誤切換 1
		<p>擴充插槽 EXT3 上 (M80V/M800VS: 設定當安裝在 EXT1) 的 Fieldbus 通訊擴充卡發生錯誤時，要緊急停止或顯示警告。</p> <p>(註) CC-Link 通訊擴充卡不適用。</p> <p>0: 緊急停止</p> <p>1: 顯示警告</p>	
(PR)	#11709	F-bus 2 Err Switch	Fieldbus 通訊錯誤切換 2
		<p>設定擴充插槽 EXT4 上 (M80V/M800VS: 設定當 EXT2) 安裝的 Fieldbus 通信擴充卡發生錯誤時，要緊急停止或顯示警告。</p> <p>(註) CC-Link 通訊擴充卡不適用。</p> <p>0: 緊急停止</p> <p>1: 顯示警告</p>	
	#11716	CutEdgeAngleType	車削用刀具形狀補正 刀刃角設定方式選擇
		<p>選擇複合型車削用固定循環 I 中的車削用刀具形狀補正中使用的刀刃角設定方法。</p> <p>0: 刀具形狀方式</p> <p>1: 補正量方式</p>	
(PR)	#11717	astap_sysno	類比主軸同期攻牙有效系統
		<p>設定使用類比主軸同期攻牙循環的系統。</p> <p>設定值為 0 時，視為選擇了系統 1。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#11718	astap_timeadj	類比主軸同期攻牙時間點調整
			類比主軸同期攻牙中，可調整攻牙軸與主軸的動作開始時間點。 (1) 設定值 = 0 時 不調整時間點。 (2) 設定值 > 0 時 讓對攻牙軸下達的開始指令，延遲設定的時間 類比主軸的動作比攻牙軸慢時有效。 (3) 設定值 < 0 時 讓對類比主軸下達的開始指令，延遲設定的時間。 類比主軸的動作比攻牙軸快時有效。 --- 設定範圍 --- -50 ~ 50 (ms)
	#11719	astap_Fbadj	類比主軸同期攻牙補正倍率
			類比主軸同期攻牙中，利用與主軸旋轉速度補正中使用的回授之間的差異所計算出的補正量可調整其比率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (%)
	#11720	astap_filt	類比主軸同期攻牙濾波器時間常數
			設定類比主軸同期攻牙中，主軸旋轉速度補正時套用的一次延遲濾波器的時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 500 (ms)
	#11721	astap_Fbtime	類比主軸同期攻牙回授延遲時間
			類比主軸同期攻牙中，從對主軸下指令後，到取得編碼器回授為止若有時間延遲時，透過設定該時間可補正時間延遲。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50 (ms)
(PR)	#11761	PLC Security Mode	PLC 安全性強化模式
			選擇 PLC 安全性強化模式的種類。 0: 無模式 (無效) 1: 禁止寫入模式 2: 禁止讀寫模式
(PR)	#11762	E/U Project No.	終端使用者專案號碼
			選擇要當成 E/U 專案對終端使用者開放的專案號碼。 選擇「0」時，終端使用者開放模式無效。 選擇 1 ~ 6 時，終端使用者開放模式有效。 當「#11761 PLC Security Mode」為「0」時，無論此參數為何，終端使用者開放模式皆無效。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定 (終端使用者開放模式無效)
(PR)	#11763	E/U Y Dev No.	終端使用者開放 Y 裝置開頭號碼
			設定要對終端使用者開放的 Y 裝置的開頭裝置號碼。 請設定為與「#11764 E/U Y Dev Size」的合計小於 0600 (HEX)。 --- 設定範圍 --- 0000 ~ 05FF (HEX)
(PR)	#11764	E/U Y Dev Size	終端使用者開放 Y 裝置點數
			設定要對終端使用者開放的 Y 裝置的裝置點數。 請設定為與「#11763 E/U Y Dev No.」的合計小於 0600 (HEX)。 --- 設定範圍 --- 0000 ~ 0600 (HEX)

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11765	E/U M Dev No.	終端使用者開放 M 裝置開頭號碼
<p>設定要對終端使用者開放的專案間共用 M 裝置的開頭裝置號碼。 請設定為與「#11766 E/U M Dev Size」的合計小於 61440。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 61439</p>			
(PR)	#11766	E/U M Dev Size	終端使用者開放 M 裝置點數
<p>設定要對終端使用者開放的專案間共用 M 裝置的裝置點數。 請設定為與「#11765 E/U M Dev No.」的合計小於 61440。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 61440</p>			
(PR)	#11767	E/U D Dev No.	終端使用者開放 D 裝置開頭號碼
<p>設定要對終端使用者開放的專案間共用 D 裝置的開頭裝置號碼。 請設定為與「#11768 E/U D Dev Size」的合計小於 8192。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 8191</p>			
(PR)	#11768	E/U D Dev Size	終端使用者開放 D 裝置點數
<p>設定要對終端使用者開放的專案間共用 D 裝置的裝置點數。 請設定為與「#11767 E/U D Dev No.」的合計小於 8192。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 8192</p>			
(PR)	#11769	Remote I/O Clear	遠端 I/O 初始化
<p>設定 PLC STOP 時的遠端 I/O 輸出。 0: 維持遠端 I/O 輸出。 1: 關閉遠端 I/O 輸出。</p>			
	#11771	PTapInp	沖孔攻牙用定位寬度 (攻牙軸)
<p>設定沖孔攻牙在孔底的定位檢查寬度。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 99.999 (mm)</p>			
	#11772	ptapd	去毛邊調整量
<p>設定 PT1.5 與 PT2.0 中，調整去毛邊工程停止位置的距離。設定離孔底的距離。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 32.767 (mm)</p>			
	#11773	ptapag	攻牙加工旋轉角度
<p>設定沖孔攻牙循環中，進行攻牙加工時的刀具旋轉角度。 一般而言，雙重螺旋構造的刀具為 180 度 (°)。 設定「0」時，將視為 180 度 (°) 處理。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 360 (°)</p>			
(PR)	#11776	VDC_cntmax	加速度保持時間
<p>利用可變全閉扭曲補正功能的情況下，在從直線切換為圓弧的加工中，加工物會受損時設定此項目。 加工物會受損時，請將參數設定值增大。 設定「0」時，將執行「1」的動作。</p> <p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 255</p>			



## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

	#11790	astap_cmpmax	類比主軸同期攻牙補正後上限速度倍率
		<p>此參數決定類比主軸同期攻牙中的輸出補正上限。</p> <p>以受到指令的主軸旋轉速度為基準，設定輸出旋轉速度的補正可容許至幾 %。</p> <p>設定「0 ~ 99」時，將視為設定「120」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 300 (%)</p>	
(PR)	#11791	Disp area1 sysno	運轉 - 區域 1 顯示系統指定
		<p>指定開啟電源後的運轉畫面中顯示的系統。</p> <p>本參數在「#11019 2-system display」有效時（「0」以外）有效。</p> <p>(*) 設定值為「0」時，將從未指定的系統號碼當中較小的號碼開始依序分配。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	
(PR)	#11792	Disp area2 sysno	運轉 - 區域 2 顯示系統指定
		<p>指定開啟電源後的運轉畫面中顯示的系統。</p> <p>本參數在「#11019 2-system display」有效時（「0」以外）有效。</p> <p>(*) 設定值為「0」時，將從未指定的系統號碼當中較小的號碼開始依序分配。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	
(PR)	#11793	Disp area3 sysno	運轉 - 區域 3 顯示系統指定
		<p>指定開啟電源後的運轉畫面中顯示的系統。</p> <p>本參數在「#11019 2-system display」有效時（「0」以外）有效。</p> <p>(*) 設定值為「0」時，將從未指定的系統號碼當中較小的號碼開始依序分配。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	
(PR)	#11794	Disp area4 sysno	運轉 - 區域 4 顯示系統指定
		<p>指定開啟電源後的運轉畫面中顯示的系統。</p> <p>本參數在「#11019 2-system display」有效時（「0」以外）有效。</p> <p>(*) 設定值為「0」時，將從未指定的系統號碼當中較小的號碼開始依序分配。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	
(PR)	#11795	aspect ratio	影像輸入 I/F 長寬比
		<p>已連接影像輸入擴充卡，且 IPC 或攝影機的輸入解析度與顯示單元的解析度不同時，指定放大 / 縮小的方法。</p> <p>0: 維持長寬比</p> <p>1: 不維持長寬比</p>	
	#11796	mmacpro	機械製造商巨集密碼
		<p>登錄、認證可進行機械製造商巨集程式的編輯等動作的密碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 未登錄密碼時（顯示空白），可設定 1 ~ 8 個任意的英數字（不可設定 1 個英文字母小寫、及 1 個「0」字）。</li> <li>◆ 已登錄密碼時（顯示 ****），輸入已登錄的密碼後，將顯示「---OK---」，並解除保護。</li> </ul> <p>若輸入不同密碼將發生「設定錯誤異警」。</p> <p>(註) 本參數僅限密碼管理方式型式 2（#1761 cfgPR11/bit6=1）時才能設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 8 個英數字（不可設定 1 個英文字母小寫、及 1 個「0」字）。</p>	
(PR)	#11799	lsr_sys	雷射加工控制有效系統 (M 系專用)
		<p>設定要將雷射加工控制功能設為有效的系統號碼。</p> <p>設定「0」或不存在的系統時，雷射加工控制有效系統將變為無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

(PR)	#11805	Machine Simu Model	
		選擇 3D 加工模擬中使用的機械模型。	
		0: 不使用機械構成檔案，僅執行工件模擬。	
		1: 使用以環境設定檔案指定的機械構成檔案。	
		沒有指定的機械構成檔案時，將使用位於規定位置的機械構成檔案。	
		2 ~ 20: 使用以環境設定檔案指定的機械構成檔案。	
		(註 1) 必須有 3D 加工模擬的選項。	
		(註 2) 不同機械製造商的設定範圍也不同。	
		(註) 本參數為 M800VW 系列專用。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 20	
	#11808	proc cnd protect 1	加工條件設定保護 1
		在高精度參數調整畫面中，未輸入機械製造商密碼時，指定要受到保護避免參數設定影響的加工條件。	
		--- 設定範圍 ---	
		0, 11 ~ 13, 21 ~ 23, 31 ~ 33	
		0: 不指定	
		11: 加工條件 1-1, 12: 加工條件 1-2, 13: 加工條件 1-3	
		21: 加工條件 2-1, 22: 加工條件 2-2, 23: 加工條件 2-3	
		31: 加工條件 3-1, 32: 加工條件 3-2, 33: 加工條件 3-3	
	#11809	proc cnd protect 2	加工條件設定保護 2
		在高精度參數調整畫面中，未輸入機械製造商密碼時，指定要受到保護避免參數設定影響的加工條件。	
		--- 設定範圍 ---	
		0, 11 ~ 13, 21 ~ 23, 31 ~ 33	
		0: 不指定	
		11: 加工條件 1-1, 12: 加工條件 1-2, 13: 加工條件 1-3	
		21: 加工條件 2-1, 22: 加工條件 2-2, 23: 加工條件 2-3	
		31: 加工條件 3-1, 32: 加工條件 3-2, 33: 加工條件 3-3	
	#11810	proc cnd protect 3	加工條件設定保護 3
		在高精度參數調整畫面中，未輸入機械製造商密碼時，指定要受到保護避免參數設定影響的加工條件。	
		--- 設定範圍 ---	
		0, 11 ~ 13, 21 ~ 23, 31 ~ 33	
		0: 不指定	
		11: 加工條件 1-1, 12: 加工條件 1-2, 13: 加工條件 1-3	
		21: 加工條件 2-1, 22: 加工條件 2-2, 23: 加工條件 2-3	
		31: 加工條件 3-1, 32: 加工條件 3-2, 33: 加工條件 3-3	
	#79001	SP SelectCodeOut	對話型程式設計用 複數主軸控制 I 時的主軸選擇指令輸出
		在套用了複數主軸控制 I 的機械中，選擇是否從對話程式自動輸出主軸選擇指令。	
		0: 不輸出主軸選擇指令	
		1: 輸出主軸選擇指令	
	#79101	FTSP_ForwardM	車削主軸 (正面) 正轉 M 碼
		此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的正轉 M 碼。	
		不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 99999999	
	#79102	FTSP_ReverseM	車削主軸 (正面) 逆轉 M 碼
		此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的逆轉 M 碼。	
		不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 99999999	

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

#79103	FTSP_StopM	車削主軸 (正面) 停止 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的停止 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79104	FTSP_TurningModeM	車削主軸 (正面) 車削加工模式 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的車削加工模式 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79105	FTSP_MillingModeM	車削主軸 (正面) 銑削加工模式 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的銑削加工模式 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79106	FTSP_CaxisClampM	車削主軸 (正面) C 軸箝制 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的 C 軸箝制 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79107	FTSP_CaxisUnclampM	車削主軸 (正面) C 軸非箝制 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的 C 軸非箝制 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79108	FTSP_SpindleModeM	車削主軸 (正面) 主軸模式 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的主軸模式 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79109	FTSP_CaxisModeM	車削主軸 (正面) C 軸模式 M 碼
此為對話型程式設計中使用的車削主軸 (正面) 的 C 軸模式 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79151	MSP1_ForwardM	第 1 銑刀主軸 正轉 M 碼
此為對話型程式設計中使用的第 1 銑刀主軸的正轉 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79152	MSP1_ReverseM	第 1 銑刀主軸 逆轉 M 碼
此為對話型程式設計中使用的第 1 銑刀主軸的逆轉 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		
#79153	MSP1_StopM	第 1 銑刀主軸 停止 M 碼
此為對話型程式設計中使用的第 1 銑刀主軸的停止 M 碼。 不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)		
--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999		

## 16 機械參數

## 16.3 基本的共通參數

---

#79181	ToolChangeM	刀具交換M碼
--------	-------------	--------

---

此為對話型程式設計中使用的刀具交換 M 碼。  
不輸出 M 碼時，請設定「0」。(設定 1,2,30,96,97,98,99,198 時，也不會輸出 M 碼。)

--- 設定範圍 ---

0 ~ 99999999

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

## 16.4 軸規格參數

#2001	rapid	快速進給速度
	為各軸設定快速進給速度。 (註) 最大設定值因機械規格而異。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)	
#2002	clamp	切削進給速度上限
	為各軸設定切削進給最高速度。 即使 G01 中指定的進給速度超過本設定值，仍以此速度進行限制。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)	

16 機械參數

16.4 軸規格參數

(PR)	#2003	smgst	加減速模式
------	-------	-------	-------

對加減速控制設定模式。  
設定值為 16 進位。



**HEX-1 快速進給加減速型式**

- 0 (bit3,2,1,0 = 0000) : 步進
- 1 (bit3,2,1,0 = 0001) : 直線加速、直線減速
- 2 (bit3,2,1,0 = 0010) : 1 次延遲
- 8 (bit3,2,1,0 = 1000) : 指數函數加速、直線減速
- F (bit3,2,1,0 = 1111) : 軟體加減速

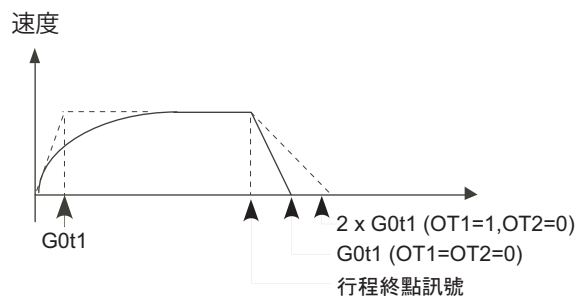
(註) R1、R3 皆為「1」時，將以 R1 之設定值為優先，因此將變為 1 次延遲。

**HEX-2 切削進給加減速型式**

- 0 (bit7,6,5,4 = 0000) : 步進
- 1 (bit7,6,5,4 = 0001) : 直線加速、直線減速
- 2 (bit7,6,5,4 = 0010) : 1 次延遲
- 8 (bit7,6,5,4 = 1000) : 指數函數加速、直線減速
- F (bit7,6,5,4 = 1111) : 軟體加減速

**HEX-3 行程終點停止型式**

- 0 (bit9,8 = 00) : 線性減速 (以 G0t1 減速)
- 1 (bit9,8 = 01) : 線性減速 (以 2×G0t1 減速)
- 2 (bit9,8 = 10) : 位置迴路段停止
- 3 (bit9,8 = 11) : 位置迴路段停止



(註) OT1 (bit8) 僅限以下情況有效 (擋塊式原點復歸時亦有效)。  
 - 停止型式為「線性減速」  
 - 加減速模式為「指數加速、直線減速」

**HEX-4**

未使用。請設定「0」。

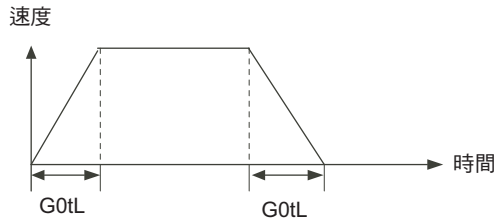
16 機械參數

16.4 軸規格參數

#2004	G0tL	G0 時間常數 (直線)
-------	------	--------------

快速進給加減速時，設定直線控制時間常數。

在 “#2003 smgst 加減速模式” 選擇直線加速 - 直線減速快速進給 (LR) 或是軟體加減速 “F” 時有效。



--- 設定範圍 ---

1 ~ 4000 (ms)

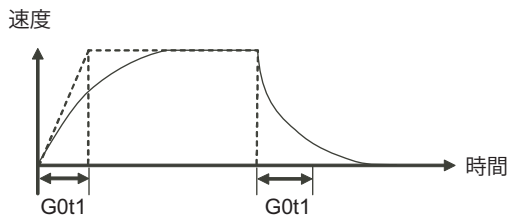
#2005	G0t1	G0 時間常數 (一次延遲) / 軟體加減速之第二段時間常數
-------	------	--------------------------------

設定快速進給加減速時的一次延遲時間常數。

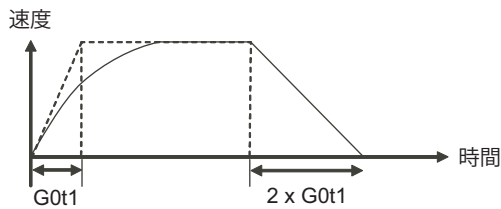
僅限在 「#2003 smgst」 (加減速模式) 下，且選擇一次延遲快速進給 (R1)、指數加速 - 直線減速快速進給 (R3) 時有效。

選擇軟體加減速時，將變為第二段時間常數。

< 一次延遲快速進給 >

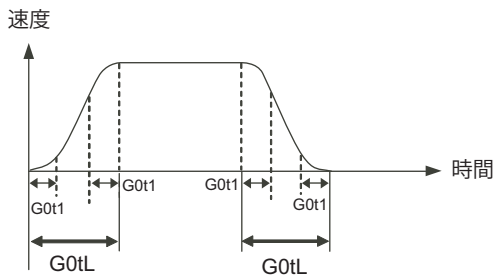


< 指數加速 - 直線減速快速進給 >



< 軟體加減速 >

- 「#1219 aux03/bit7」為「0」時



(註) 可透過 「#1219 aux03/bit7」的設定，切換軟體加減速的時間常數設定。

--- 設定範圍 ---

1 ~ 5000 (ms)

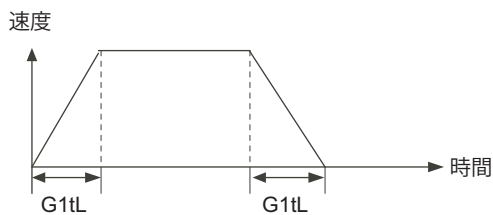
#2006	G0t2	
-------	------	--

未使用。請設為 “0”。

#2007	G1t1	G1 時間常數 (線性)
-------	------	--------------

設定切削進給加減速中的直線控制時間常數。

僅限在「#2003 smgst」(加減速模式)下，且選擇直線加速 - 直線減速切削進給 (LC) 或軟體加減速「F」時有效。



--- 設定範圍 ---

1 ~ 4000 (ms)

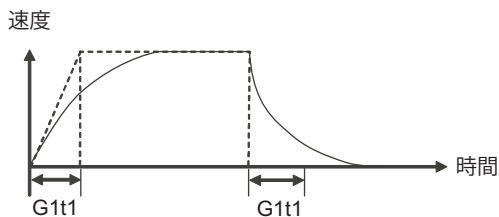
#2008	G1t1	G1 時間常數 (一次延遲) / 軟體加減速之第二段時間常數
-------	------	--------------------------------

設定切削進給加減速時的一次延遲時間常數。

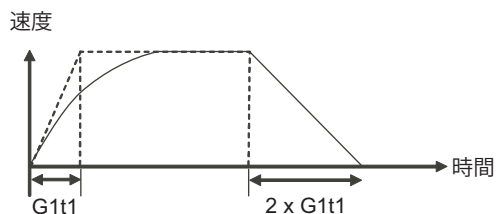
僅限在「#2003 smgst」(加減速模式)下，且選擇一次延遲切削進給 (C1)、指數加速 - 直線減速切削進給 (C3) 時有效。

選擇軟體加減速時，將變為第二段時間常數。

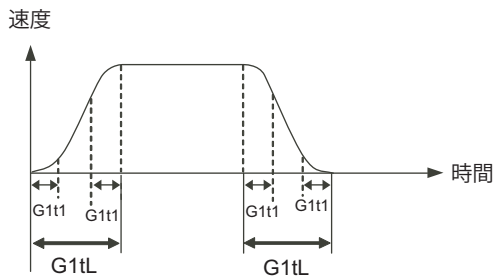
< 一次延遲切削進給 >



< 指數加速 - 直線減速切削進給 >



< 軟體加減速 >



--- 設定範圍 ---

1 ~ 5000 (ms)

#2009	G1t2	
-------	------	--

未使用。請設為“0”。

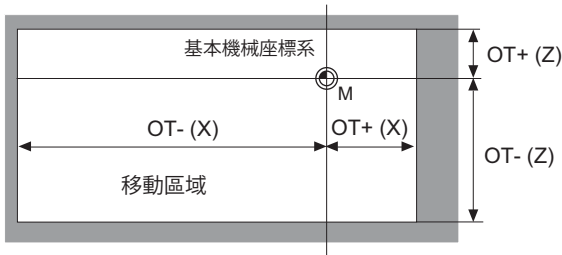


16 機械參數

16.4 軸規格參數

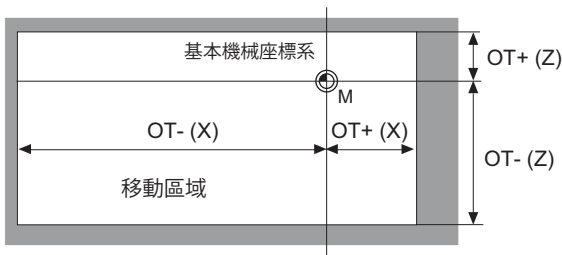
#2010	fwd_g	前饋進給增益
設定插補前加速減速時的前饋增益。 設定值越大，理論上的控制誤差最小，但如果發生機械振動，則需減少設定值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (%)		
#2011	G0back	G0 背隙
設定在快速進給模式下的移動指令或在手動模式 (手輪進給模式除外) 下，在方向反轉時進行補償的背隙量。 --- 設定範圍 --- -9999999 ~ 9999999		
#2012	G1back	G1 背隙
設定在以切削模式執行移動指令時，在方向反轉時進行補償的背隙量。 此外，在手輪進給模式時，G1 背隙有效。 --- 設定範圍 --- -9999999 ~ 9999999		

#2013	OT-	軟體極限 I -
設定以基本機械座標之 0 點作為基點的軟體極限區域。設定記憶行程極限 I 之可動區域的 (-) 方向座標。(+) 方向的座標請設定至「#2014 OT+」。 使用時希望將實用可動範圍設為更狹窄的區域時，請使用參數「#8204 軟體極限負值 -」、「#8205 軟體極限正值 +」。 本參數與「#2014 OT+」的設定值為相同數值 (0 以外) 時，記憶行程極限 I 無效。		



--- 設定範圍 ---  
 -99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2014	OT+	軟體極限 I +
設定以基本機械座標之 0 點作為基點的過行程區域。設定記憶行程極限 I 之可動區域的 (+) 方向座標。(-) 方向的座標請設定至「#2013 OT-」。 使用時希望將實用可動範圍設為更狹窄的區域時，請使用參數「#8204 軟體極限負值 -」、「#8205 軟體極限正值 +」。 本參數與「#2013 OT-」的設定值為相同數值 (0 以外) 時，記憶行程極限 I 無效。		



--- 設定範圍 ---  
 -99999.999 ~ 99999.999 (mm)

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2015	tlml-	對刀儀 - 方向感測器
			設定使用對刀儀時的 - 方向感測器位置。 使用 TLM 時，設定從用於刀長測定的刀具交換點 (參考點) 的 0 點到計測基準點 (面) 的距離。 (註) 傾斜軸規格時的基本軸、及傾斜軸時，請設為正交座標上的感測器位置。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
	#2016	tlml+	對刀儀 + 方向感測器或 TLM 基準長
			設定使用對刀儀時的 + 方向感測器位置。 使用 TLM 時，設定從用於刀長測定的刀具交換點 (參考點) 到計測基準點 (面) 的距離。 (註) 傾斜軸規格時的基本軸、及傾斜軸時，請設為正交座標上的感測器位置。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
	#2017	tap_g	軸伺服增益
			設定特殊動作 (同步攻牙、與主軸 C 軸的插補等) 時的位置迴圈增益。 請設定 0.25 增量的值。 標準值為 "10"。 --- 設定範圍 --- 0.25 ~ 200.00 (rad/s)
(PR)	#2018	no_srv	無伺服運轉
			選擇在驅動單元、馬達未連接的狀態下進行試運轉。 0：一般運轉 1：試運轉 若設定為 "1"，則忽略驅動單元警報，因此在驅動單元、馬達未連接的狀態下也能夠運轉。 該參數用於在安裝調試中進行試運轉。平時請勿使用。若在一般運轉中將該參數設定為 "1"，則即使出現異常也無法檢測到。
	#2019	revnum	返回順序
			對各軸設定執行參考點返回的順序。 0：不執行參考點返回。 1 ~ 最大 NC 軸數：執行參考點返回的順序。
	#2020	o_chkp	第 2 參考點返回主軸定向完成檢測位置
			設定在第 2 參考點返回時，從檢測主軸定向完成的位置到第 2 參考點的距離。 當設定值為 0 時，不進行主軸定向完成檢測。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99999.999 (mm)
	#2021	out_f	超過軟限位範圍的最大速度 (L 系專用)
			設定超過軟限位範圍的最大速度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
	#2022	G30SLX	軟限位無效 (自動 & 手動)
			選擇在自動 / 手動運轉中，第 2 ~ 4 參考點返回時的軟限位檢測是否有效。 0：有效 1：無效
	#2023	ozfmin	ATC 速度下限設定
			設定第 2 至 4 參考點返回時的軟限位範圍外的最小速度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2024	synerr	誤差允許值
		<p>設定主動軸在同步誤差檢查時的最大允許同步誤差。</p> <p>設為“0”時，不進行誤差檢查。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>簡易 C 軸同步控制時：0 ~ 99999.999 (°)</p>	
	#2061	OT_1B-	軟限位 I B -
		<p>設定記憶式行程極限 IB 的禁止區域的下限值座標。</p> <p>座標是以機械座標原點作為基點的值。</p> <p>若該參數與“#2062 OT_1B+”設定為相同符號的相同數值 (非 0)，則記憶式行程極限 I B 功能無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
	#2062	OT_1B+	軟限位 I B +
		<p>設定記憶式行程極限 IB 的禁止區域的上限值座標。</p> <p>座標是以機械座標原點作為基點的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>	
	#2063	OT_1Btype	軟體極限 IB 型式
		<p>選擇記憶行程極限 I 中，將「#2062 OT_1B+」/「#2061 OT_1B-」設為有效之型式。</p> <p>0: 於軟體極限 I B 中有效</p> <p>1: 無效</p> <p>2: 於軟體極限 I C 中有效</p> <p>3: 以傾斜軸控制軸為對象，使用程式座標系執行軟體極限檢查。</p> <p>(註) 在傾斜軸之基本軸與傾斜軸以外的其他軸上無效。</p>	
	#2068	G0fwdg	G00 前饋進給增益
		<p>設定 G00 插補前加減速時的前饋增益。</p> <p>設定值越大，定位檢查時的定位時間越短。</p> <p>如果發生機械振動，則需減少設定值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>	
	#2069	Rcoeff	各軸圓弧半徑誤差補正係數
		<p>設定各軸圓弧半徑誤差補正量的增減。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-100.0 ~ +100.0 (%)</p>	
(PR)	#2070	div_RT	旋轉軸分度數
		<p>設定旋轉軸每次旋轉時以多少分度進行控制。</p> <p>(例)</p> <p>當設定為“36”時，每次旋轉就是 36.000。</p> <p>(註 1) 設定為“0”時，為一般的旋轉軸 (每次旋轉 360.000 度)。</p> <p>(註 2) 絕對位置檢測規格時，若變更該參數，將導致絕對位置遺失，因此需重新進行初始設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999</p>	
(PR)	#2071	s_axis	傾斜軸選擇 (L 系專用)
		<p>選擇實施傾斜軸控制的軸，以及對應傾斜軸之基本軸。</p> <p>0: 傾斜軸控制對象以外的其他軸</p> <p>1: 傾斜軸</p> <p>2: 傾斜軸對應的基本軸</p> <p>(註) 設定 1 與 2 時，請各自只設置 1 軸。設定 2 軸以上時，不會執行傾斜軸控制。</p>	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2072	rslimt	再啟動極限
		<p>設定可再啟動搜尋的最 (-) 端的位置。</p> <p>重新發出 T 指令時，若機械位於設定值 (-) 端，則無法進行類型 3 的再啟動搜尋。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#2073	zrn_dog	原點擋塊任意分配裝置
		<p>使用標準規格時，「參考點復歸近接點偵測」訊號將被分配給固定裝置。要將本訊號分配給與固定裝置不同的裝置時，需設定該裝置。</p> <p>(註 1) 本參數僅在以下情況有效。</p> <p>NC 軸：將「#1226 aux10/bit5」設為「1」時</p> <p>PLC 軸：將「#1246 set18/bit7」設為「1」時</p> <p>(註 2) 本參數有效時，請勿設定相同的裝置號碼。存在相同的裝置號碼時，將變為緊急停止。但是對於已輸入「近接點擋塊忽略」訊號或「PLC 軸近接點擋塊忽略」訊號的軸，不執行裝置號碼檢查。</p> <p>(註 3) 「參考點復歸近接點偵測」訊號必須直接輸入至操作盤 I/O 單元或遠端 I/O 單元。無法使用分配給 CC-Link 或 Profibus 等單元的裝置。此外，無法使用序列程式中設定的訊號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>
#2074	H/W_OT+	H/W OT+ 任意分配裝置
		<p>使用標準規格時，「行程終點 (+)」訊號將被分配給固定裝置。要將本信號分配給與固定裝置不同的裝置時，需設定該裝置。</p> <p>(註 1) 本參數僅在以下情況有效。</p> <p>NC 軸：將「#1226 aux10/bit5」設為「1」時</p> <p>PLC 軸：將「#1246 set18/bit7」設為「1」時</p> <p>(註 2) 本參數有效時，請勿設定相同的裝置號碼。存在相同的裝置號碼時，將變為緊急停止。但是對於已輸入「OT 忽略」訊號或「PLC 軸 OT 忽略」訊號的軸，不執行裝置號碼檢查。</p> <p>(註 3) 「行程終點」訊號必須直接輸入至操作盤 I/O 單元或遠端 I/O 單元。無法使用分配給 CC-Link 或 Profibus 等單元的裝置。此外，無法使用序列程式中設定的訊號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>
#2075	H/W_OT-	H/W OT- 任意分配裝置
		<p>使用標準規格時，「行程終點 (-)」訊號將被分配給固定裝置。要將本信號分配給與固定裝置不同的裝置時，需設定該裝置。</p> <p>(註 1) 本參數僅在以下情況有效。</p> <p>NC 軸：將「#1226 aux10/bit5」設為「1」時</p> <p>PLC 軸：將「#1246 set18/bit7」設為「1」時</p> <p>(註 2) 本參數有效時，請勿設定相同的裝置號碼。存在相同的裝置號碼時，將變為緊急停止。但是對於已輸入「OT 忽略」訊號或「PLC 軸 OT 忽略」訊號的軸，不執行裝置號碼檢查。</p> <p>(註 3) 「行程終點」訊號必須直接輸入至操作盤 I/O 單元或遠端 I/O 單元。無法使用分配給 CC-Link 或 Profibus 等單元的裝置。此外，無法使用序列程式中設定的訊號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 02FF (16 進位)</p>
#2076	index_x	轉台分度軸
		<p>選擇一般軸 / 轉台分度軸。</p> <p>0：一般軸</p> <p>1：轉台分度軸</p> <p>(註) 該參數僅對 NC 軸有效，對 PLC 軸無效。</p>

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2077	G0inps	G0 到位寬度
		<p>設定 G0 的到位寬度。</p> <p>將 SV024 與本參數相比，使用其中較大的值。</p> <p>設為 “0” 時，本參數無效。僅 SV024 適用。</p> <p>“#1205 G0dbcc” 的值为 “1” 時，G0 的到位寬度按照 SV024 的設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99.999 (mm)</p>	
	#2078	G1inps	G1 就位寬度
		<p>設定 G1 的定位寬度。</p> <p>使用 SV024 與本參數中較大的值。</p> <p>設為 “0” 時，本參數失效。僅 SV024 適用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99.999 (mm)</p>	
(PR)	#2079	chcomp	振盪補償係數
		<p>設定振盪時，根據伺服延遲設定移動不足量的補償量的係數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 10 (標準值 8)</p>	
	#2080	chwid	下死點寬度
		<p>設定指令行程與實際行程的允許偏差。</p> <p>在振盪動作中進行補償，以確保 (指令範圍 - 上 / 下死點的最大行程 / 2) 在該允許值範圍內。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 10.000 (mm)</p>	
	#2081	chclsp	振盪最高速度
		<p>設定振盪控制時的鉗制速度。</p> <p>設為 “0” 時，受 “#2002 clamp” 的鉗制。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 60000 (mm/min)</p>	
	#2082	a_rstax	再啟動位置返回順序
		<p>設定各軸返回到自動再啟動位置時的順序。</p> <p>設定為 “0” 的軸不返回。</p> <p>但對所有軸設定 “0” 時，所有軸同時返回。</p> <p>(註) 在絕對位置系統中，如果在重啟電源後立即進行再啟動搜尋，在順序為 0 的軸由於追隨動作而發生軸移動時，可能會發生操作警報 “M01 0128”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 16</p>	
	#2084	G60_ax	單向定位動作選擇
		<p>設定定位指令 (G00) 時的單向定位動作。</p> <p>0: 根據指令及模態進行單向定位。</p> <p>1: 與指令及模態無關進行單向定位。</p> <p>執行定位指令時，每次進行單向定位動作的軸都選擇 “1”，與單向定位指令及模態無關。</p> <p>&lt; 關聯參數 &gt;</p> <p>“#8209 G60 偏移量”、 “#2076 index_x”</p>	
	#2086	exdcax	外部減速速度
		<p>設定外部減速訊號開始生效時的各軸進給速度上限值。</p> <p>本參數僅在 “#1239 set11/bit6” 設為 “1” 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>	

#2087	syncnt	同期重疊控制的軸極性設定
將同期軸對基準軸之極性，設定至各軸對應之位元中。		
0: 與基準軸的極性為正		
1: 與基準軸的極性為負		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ FF (16 進位)		
#2088	bsax_sy	同期控制之基準軸
以第二軸名稱 (axname2) 設定同期控制中的基準軸。第 1 個字無法設為數字。		
--- 設定範圍 ---		
第 1 個字: A ~ Z		
第 2 個字: A ~ Z, 1 ~ 9		
#2089	bsax_pl	重疊控制之基準軸
以第 2 軸名稱 (axname2) 設定重疊控制中的基準軸。		
第 1 個字請務必設為英文字母 (A ~ Z)。		
(註) 此參數僅限「#1280 ext16/bit7」(控制軸重疊的指令方法選擇) 為「0」時有效。		
--- 設定範圍 ---		
由 A ~ Z 以及 1 ~ 9 構成之 2 位數 (輸入「0」時，設定值將被清除。)		
#2090	plrapid	重疊控制中的快速進給速度
設定重疊控制中的快速進給速度。		
(等同「#2001 rapid」(快速進給速度)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#2091	plclamp	重疊控制中的切削進給箝制速度
設定重疊控制中的切削進給箝制速度。		
(等同「#2002 clamp」(切削進給箝制速度)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#2092	plG0tL	重疊控制中的 G0 時間常數 (線性)
設定重疊控制中的 G0 時間常數 (線性)。		
(等同「#2004 G0tL G0 時間常數 (線性)」。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4000 (ms)		
#2093	plG0t1	重疊控制中的 G0 時間常數 (一次延遲)
設定重疊控制中的 G0 時間常數 (一次延遲)。		
(等同「#2005 G0t1 G0 時間常數 (一次延遲)」。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 5000 (ms)		
#2094	plG1tL	重疊控制中的 G1 時間常數 (線性)
設定重疊控制中的 G1 時間常數 (線性)。		
(等同「#2007 G1tL G1 時間常數 (線性)」。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4000 (ms)		
#2095	plG1t1	重疊控制中的 G1 時間常數 (一次延遲)
設定重疊控制中的 G1 時間常數 (一次延遲)。		
(等同「#2008 G1t1 G1 時間常數 (一次延遲)」。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 5000 (ms)		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2096	crncsp	拐角減速最低速度
設定高精度控制模式中的拐角減速最低限制速度。通常設定為 0。		
(註) 在 SSS 控制中，本參數無效。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#2097	tlml2-	機械側對刀儀 - 方向感測器
設定在機械主軸側使用對刀儀時的 - 方向感測器位置 (機械側)。		
(註) 傾斜軸規格時的基本軸、及傾斜軸時，請設為正交座標上的感測器位置。		
--- 設定範圍 ---		
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
#2098	tlml2+	機械側對刀儀 + 方向感測器
設定在機械主軸側使用對刀儀時的 + 方向感測器位置 (機械側)。		
(註) 傾斜軸規格時的基本軸、及傾斜軸時，請設為正交座標上的感測器位置。		
--- 設定範圍 ---		
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
#2100	rpcax	旋轉軸工件位置補正有效
設定旋轉軸工件位置補正的有效 / 無效狀態。		
0: 無效		
1: 有效		
#2102	skip_tL	跳躍時間常數線性
設定以跳躍指令下達加減速時間常數有效 (R1) 指令或變速跳躍時，加減速中的直線控制時間常數。		
僅限在「#2003 smgst」(加減速模式) 下，且選擇直線加速 - 直線減速切削進給 (LC) 或軟體加減速「F」時有效。		
設定「0」時，將使用在「#2007 G1tL」中設定之時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4000 (ms)		
#2103	skip_t1	跳躍時間常數一次延遲 / 軟體加減速第二段
設定以跳躍指令下達加減速時間常數有效 (R1) 指令或變速跳躍時，加減速中的一次延遲時間常數。		
僅限在「#2003 smgst」(加減速模式) 下，且選擇一次延遲切削進給 (C1)、或指數加速 - 直線減速切削進給 (C3) 時有效。選擇軟體加減速時，將變為第二段時間常數。		
設定「0」時，將使用在「#2008 G1t1」中設定之時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 5000 (ms)		
#2106	Index unit	分度單位
設定旋轉軸中可定位的分度單位。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 360 (°)		
#2109	Rapid (H-precision)	高精度控制模式用快速進給速度
設定高精度控制模式中各軸的快速進給速度。設定為“0”時，使用“#2001 rapid”。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#2110	Clamp (H-precision)	高精度控制模式用切削進給限制速度
設定高精度控制模式中各軸的切削進給最高速度。設定為“0”時，使用“#2002 clamp”。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2111	Blf valid	象限突起補償有效
		<p>設定象限突起補償功能是否有效。</p> <p>0：無效 1：有效</p> <p>“#2112 Blf motor inertia”、“#2115 Blf motor stl trq”、“#2113 Blf visc friction”中任意一個設定值為“0”時，即使此參數設定為“1”，象限突起補償功能也無效。</p>	
	#2112	Blf motor inertia	馬達慣量
		<p>設定象限突起補償時的馬達慣量。</p> <p>請參照伺服說明書，輸入適合馬達的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32000 (<math>10^{-6}\text{kgm}^2</math>)</p>	
	#2113	Blf visc friction	黏性摩擦
		<p>設定象限突起補償時的黏性摩擦。</p> <p>請合理設定其他參數後，在機械端監視的同時慢慢調整設定值。</p> <p>此參數設定值較小時會在圓的內部產生凹陷，設定值較大時會在圓的外側產生突出。適當的設定值時，呈伴有一般步狀背隙的釘狀象限突起。適當的設定值時，呈伴有一般步狀背隙的釘狀象限突起。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767 (1/16Nm/ (rad/s))</p>	
	#2114	Blf fwdg	補償前饋增益
		<p>設定象限突起補償時的前饋增益。</p> <p>請合理設定其他參數後，在機械端監視的同時慢慢調整設定值。</p> <p>該參數設定值較小時，產生較大象限突起；設定值較大時，則在圓內側產生凹陷。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000 (%)</p>	
	#2115	Blf motor stl trq	馬達靜態扭矩
		<p>設定象限突起補償時的馬達額定電流。</p> <p>請參照伺服說明書，輸入適合馬達的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 16000 (1/256Nm)</p>	
(PR)	#2118	SscDrSel	速度監視門選擇
		<p>選擇各軸所屬的速度監視門組。</p> <p>0000：門 1 組 0001：門 1 組 0002：門 2 組 0003：門 1,2 組</p> <p>關閉“#2313 SV113 SSF8/bitF”時，不受參數設定的影響，不執行速度監視。</p> <p>同步控制設定時，請設為相同門組。</p> <p>主軸 C 軸設定時，對應主軸“#3071 SscDrSelSp”設定的門選擇有效。</p>	
	#2121	vbacklash valid	可變背隙有效 / 連續化 / 可變背隙Ⅱ有效
		<p>選擇可變背隙為無效 / 有效 / 連續化，以及可變背隙Ⅱ為有效。</p> <p>0：無效 1：有效 2：連續化 3：可變背隙Ⅱ有效</p> <p>(選擇“0：無效”以外的情況，無“#2011 G0back”、“#2012 G1back”功能。)</p>	
	#2122	G0vback+	可變 G0 背隙 +
		<p>設定快速進給各位置區域的補償量。</p> <p>(補償量工作台上，+：B1，=：B2，-：B3)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (插補單位)</p>	



## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2123	G0vback=	可變 G0 背隙 =
	設定快速進給各位置區域的補償量。 (補償量工作台上，+：B1，=：B2，-：B3) --- 設定範圍 --- -99999999 ~ 99999999 (插補單位)	
#2124	G0vback-	可變 G0 背隙 -
	設定快速進給各位置區域的補償量。 (補償量工作台上，+：B1，=：B2，-：B3) --- 設定範圍 --- -99999999 ~ 99999999 (插補單位)	
#2125	G1vback+	可變 G1 背隙 +
	設定切削進給各位置區域的補償量。 (補償量工作台上，+：A1，=：A2，-：A3) --- 設定範圍 --- -99999999 ~ 99999999 (插補單位)	
#2126	G1vback=	可變 G1 背隙 =
	設定切削進給各位置區域的補償量。 (補償量工作台上，+：A1，=：A2，-：A3) --- 設定範圍 --- -99999999 ~ 99999999 (插補單位)	
#2127	G1vback-	可變 G1 背隙 -
	設定切削進給各位置區域的補償量。 (補償量工作台上，+：A1，=：A2，-：A3) --- 設定範圍 --- -99999999 ~ 99999999 (插補單位)	
#2128	G1vback feed1	G1 可變背隙補償量切換速度 1
	設定切削進給中的速度區域。 (小於速度 1 的是低速，超過速度 2 的是高速) 速度區域按照低速、高速、中速的優先順序判別，因此請注意設定值的大小。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 480000 (mm/min)	
#2129	G1vback feed2	G1 可變背隙補償量切換速度 2
	設定切削進給中的速度區域。 (小於速度 1 的是低速，超過速度 2 的是高速) 速度區域按照低速、高速、中速的優先順序判別，因此請注意設定值的大小。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 480000 (mm/min)	
#2130	G1vback dist1	G1 可變背隙補償量切換距離 1
	設定切削進給的距離區域。 (小於距離 1 的是小距離，超過距離 2 的是大距離) 距離區域按照小、大、中的優先順序判別，請注意設定值的大小。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999.999999 (mm)	
#2131	G1vback dist2	G1 可變背隙補償量切換距離 2
	設定切削進給的距離區域。 (小於距離 1 的是小距離，超過距離 2 的是大距離) 距離區域按照小、大、中的優先順序判別，請注意設定值的大小。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999.999999 (mm)	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2132	vback pos1	可變背隙補正量切換終點位置 1
<p>設定終點位置中央的區域。            (未達位置 1 為 - 區域，超過位置 2 為 + 區域)            此外，終點位置區域會依照 -/+ 中央的優先順序判別，因此請注意設定值的大小。            (註 1) 當已透過「#2121 vbacklash valid」設定可變背隙連續化時，位置 1 也會被設定為位置 - 點、位置 2 則被設定為位置 + 點。            (註 2) 可變背隙補正有效，且補正量切換速度與距離 1/2 的大小關係不正常時，若背隙速度與距離小於補正量切換速度與距離 1，則速度與距離皆為小，反之，若大於補正量切換速度與距離 2，則速度與距離皆為大。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)</p>		
#2133	vback pos2	可變背隙補正量切換終點位置 2
<p>設定終點位置中央的區域。            (未達位置 1 為 - 區域，超過位置 2 為 + 區域)            此外，終點位置區域會依照 -/+ 中央的優先順序判別，因此請注意設定值的大小。            (註 1) 當已透過「#2121 vbacklash valid」設定可變背隙連續化時，位置 1 也會被設定為位置 - 點、位置 2 則被設定為位置 + 點。            (註 2) 可變背隙補正有效，且補正量切換速度與距離 1/2 的大小關係不正常時，若背隙速度與距離小於補正量切換速度與距離 1，則速度與距離皆為小，反之，若大於補正量切換速度與距離 2，則速度與距離皆為大。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)</p>		
#2134	vback arc K	可變背隙圓弧補償係數
<p>設定圓弧補償係數。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 300 (%)</p>		
#2135	vback feed refpt	可變背隙參考點選擇 (速度)
<p>選擇作為參考點位置的速度範圍。            0：低速            1：中速            2：高速</p>		
#2136	vback pos refpt	可變背隙參考點選擇 (終點位置)
<p>選擇作為參考點位置的終點位置範圍。            0：位置 + 範圍            1：位置中心範圍            2：位置 - 範圍</p>		
#2137	vback dir refpt	可變背隙參考點選擇 (進入方向)
<p>選擇作為參考點位置的進入方向。            0：進入方向 +            1：進入方向 -</p>		
#2138	vback pos center	可變背隙連續化位置中央點
<p>設定位置中央點。(僅限已透過「#2121 vbacklash valid」設定可變背隙連續化時使用。) 此外，位置中央點請設定「#2132 vback pos1」、「#2133 vback pos2」之間的值。            (註) 可變背隙補正有效，且補正量切換速度與距離 1/2 的大小關係不正常時，若背隙速度與距離小於補正量切換速度與距離 1，則速度與距離皆為小，反之，若大於補正量切換速度與距離 2，則速度與距離皆為大。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -999999.999999 ~ 999999.999999 (mm)</p>		
#2139	omrff_off	OMR-FF 無效
<p>設定 OMR-FF 有效時的 OMR-FF 控制有效 / 暫時無效。            0：有效            1：暫時無效            設定為“1”時，即使在 OMR-FF 有效時也可設定 OMR-FF 暫時無效，切換到以往的前饋增益。</p>		

16 機械參數

16.4 軸規格參數

(PR)	#2140	Ssc Svof Filter	速度監視伺服關閉中異常檢測時間
------	-------	-----------------	-----------------

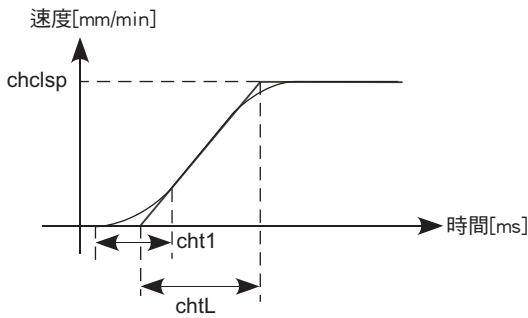
設定伺服關閉中的指令速度監視、回饋速度監視的異常檢測時間。  
 速度超過安全速度或安全轉速的時間超過設定的異常檢測時間時，輸出警報。  
 設為“0”時，異常檢測時間為 200 (ms)。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 9999 (ms)

#2141	chtL	振盪軟體加減速第 1 段時間常數
-------	------	------------------

設定振盪軸的軟體加減速中的第 1 段時間常數。  
 根據進給速度自動計算時間常數，使加減速時的加速度 (限制速度 / 振盪時間常數) 保持恆定，因此第 1 段時間常數可能小於設定的時間常數。  
 設為“0”時“#2007 G1tL”有效。



--- 設定範圍 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2142	cht1	振盪軟體加減速第 2 段時間常數
-------	------	------------------

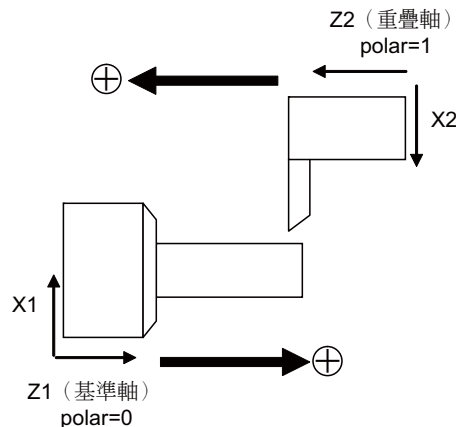
設定振盪軸的軟體加減速中的第 2 段時間常數。  
 為使第 1 段時間常數與第 2 段時間常數的比率保持恆定，自動計算時間常數，因此第 2 段時間常數可能小於設定的時間常數。  
 設為“0”時，“#2008 G1t1”有效。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 4000 (ms)

#2143	polar	控制軸相對極性
-------	-------	---------

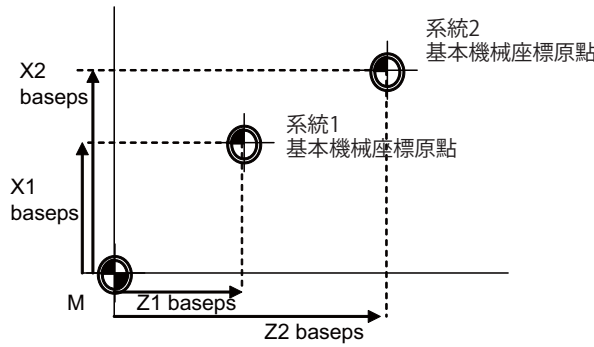
對基準軸設定「0」，並設定重疊軸對基準軸之極性。  
 0: 與基準軸的極性為正  
 1: 與基準軸的極性為負



#2144	baseps	基本機械座標原點相對距離
-------	--------	--------------

設定以機械上的任意基準點M為基準的基本機械座標原點的各軸位置。  
 所有系統的機械原點位置方向，請配合第 1 系統的機械座標系方向。  
 若沒有符合第 1 系統的平行軸時，請任意決定方向。

• 系統 1(X1,Z1)、系統 2(X2,Z2) 時的範例

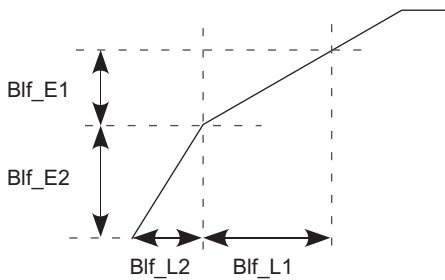


--- 設定範圍 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2146	Blf_L1	位置依存漸增型背隙基準距離 1
-------	--------	-----------------

設定用於決定位置依存漸增型補償中補償量變化比例的距離。



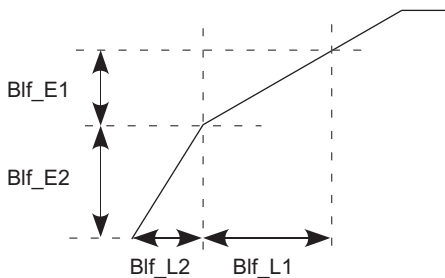
“#2148 Blf\_E1” 設定為 “0” 時，位置依存漸增型背隙補償功能無效。

--- 設定範圍 ---

0.000 ~ 99999.999 (mm)

#2147	Blf_L2	位置依存漸增型背隙基準距離 2
-------	--------	-----------------

設定用於決定位置依存漸增型補償中補償量變化比例的距離。



“#2148 Blf\_E1” 設定為 “0” 時，位置依存漸增型背隙補償功能無效。

--- 設定範圍 ---

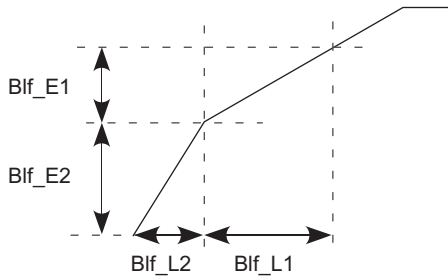
0.000 ~ 99999.999 (mm)

16 機械參數

16.4 軸規格參數

#2148 Bif\_E1 位置依存漸增型背隙基準補償量 1

設定用於決定位置依存漸增型補償中補償量變化比例的補償量。



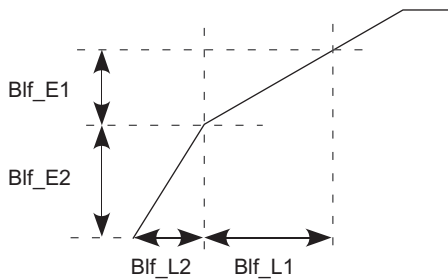
“#2148 Bif\_E1” 設定為 “0” 時，位置依存漸增型背隙補償功能無效。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 9999999 (機械誤差補償單位)

#2149 Bif\_E2 位置依存漸增型背隙基準補償量 2

設定用於決定位置依存漸增型補償中補償量變化比例的補償量。



“#2148 Bif\_E1” 設定為 “0” 時，位置依存漸增型背隙補償功能無效。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 9999999 (機械誤差補償單位)

#2150 Rot\_len 旋轉軸最遠距離

三維機械干涉檢查時，設定從旋轉軸的中心位置起到旋轉部分的最遠距離。設定為 “0” 時，與旋轉軸的指令速度一致。

--- 設定範圍 ---

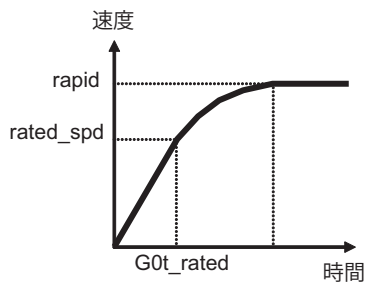
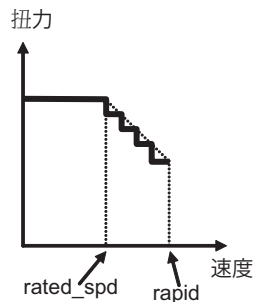
0.000 ~ 99999.999 (mm)

#2151 rated\_spd 額定速度

設定能以馬達之最大轉矩執行動作之最大速度。

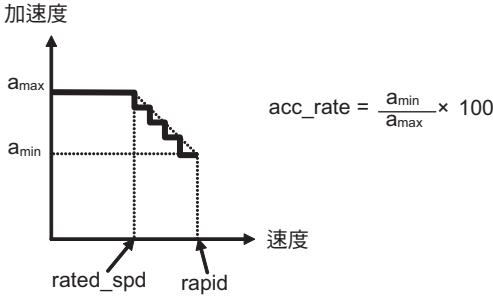
(註 1) 本參數的設定值必須設為小於「#2001 rapid」(快速進給速度) 的值。大於快速進給速度時，將變為傾斜一定加減速。

(註 2) 在快速進給傾斜一定多段加減速有效，且本參數為「0」的情況下，將變為傾斜一定加減速。



--- 設定範圍 ---

0 ~ 1000000 (mm/min)

#2152	acc_rate	對最大加速度的加速率
		<p>設定對應於快速進給速度時的最大加速度的比率。</p> <p>(註) 本參數為 “0” 或 “100” 時為恆斜率加減速。</p>
		 <p style="text-align: center;"><math>acc\_rate = \frac{a_{min}}{a_{max}} \times 100</math></p>
		<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>
#2153	G0t_rated	至額定速度為止之 G0 時間常數 (多段加減速)
		<p>設定到達快速進給傾斜一定多段加減速之額定速度為止的加速時間。</p> <p>(註) 本參數為 「0」 時，將變為傾斜一定加減速。</p>
		<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>
#2155	hob_fwd_g	滾齒加工時的前饋增益
		<p>設定刀具主軸同步 II (滾齒加工) 的工件軸在控制中使用的前饋增益。</p>
		<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>
#2157	G1bFx	各軸補間前切削進給最高速度
		<p>各軸容許加速度控制有效時： 設定計算各軸容許加速度用的最高速度。設為 「0」 時，將使用 「#2001 rapid」。</p> <p>可變加速度補間前加減速有效時： 設定計算各軸加速度用的最高速度。設為 「0」 時，將使用 「#1206 G1bF」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為有效時： 設定計算各軸加速度用的最高速度。設為 「0」 時，將使用 「#1206 G1bF」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為無效時： 本參數無效。</p>
		<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min)</p>
#2158	G1btLx	各軸補間前切削進給時間常數
		<p>各軸容許加速度控制有效時： 設定計算各軸容許加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為 「0」 時，將使用 「#2004 G0tL」。</p> <p>可變加速度補間前加減速有效時： 設定計算各軸加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為 「0」 時，將使用 「#1207 G1btL」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為有效時： 設定計算各軸加速度用的時間常數 (到達最高速度為止的時間)。設為 「0」 時，將使用 「#1207 G1btL」。</p> <p>各軸容許加速度控制與可變加速度補間前加減速皆為無效時： 本參數無效。</p>
		<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2159	compx	各軸精度係數
		設定於各軸上調整高精度控制模式中之轉角部位軌跡誤差與箝制速度時，使用的補正係數。設定值越大時，轉角精度將會越高，但由於轉角處的速度將會下降，因此可能會導致循環時間增加。 各軸容許加速度控制無效時，本參數無效。 --- 設定範圍 --- -1000 ~ 99 (%)
#2161	exdcax1	外部減速速度 1
		設定外部減速訊號有效且選擇外部減速速度 1 時的各軸進給速度上限值。 本參數僅在 "#1239 set11/bit6" 設為 "1" 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2162	exdcax2	外部減速速度 2
		設定外部減速訊號有效且選擇外部減速速度 2 時的各軸進給速度上限值。 本參數僅在 "#1239 set11/bit6" 設為 "1" 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2163	exdcax3	外部減速速度 3
		設定外部減速訊號有效且選擇外部減速速度 3 時的各軸進給速度上限值。 本參數僅在 "#1239 set11/bit6" 設為 "1" 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2164	exdcax4	外部減速速度 4
		設定外部減速訊號有效且選擇外部減速速度 4 時的各軸進給速度上限值。 本參數僅在 "#1239 set11/bit6" 設為 "1" 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2165	exdcax5	外部減速速度 5
		設定外部減速訊號有效且選擇外部減速速度 5 時的各軸進給速度上限值。 本參數僅在 "#1239 set11/bit6" 設為 "1" 時有效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)
#2169	Man meas rtnr dir	手動測量返回方向
		設定手動測量時返回動作的方向。 0：接觸方向的反方向 1：固定為正方向 若向負方向進行返回動作，則顯示操作警報 "0033 手動測量返回方向不正確"。 2：固定為負方向 若向正方向進行返回動作，則顯示操作警報 "0033 手動測量返回方向不正確"。
#2170	Lmc1QR	高速返回補正補償增益 1
		設定鑽孔循環高速返回中的補正補償增益 (CW 時：- → + 方向，CCW 時：+ → - 方向) 設置位置中心點。 在不進行鑽孔循環高速返回時，請設定為 "-1"。 設定為 "0" 時，按照 "#2171 Lmc2QR (高速返回補正補償增益 2)" 的設定。 --- 設定範圍 --- -1, 0 ~ 200 (%)

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2171	Lmc2QR	高速返回補正補償增益 2
<p>設定鑽孔循環高速返回中的補正補償增益 (CW 時：- → + 方向 · CCW 時：+ → - 方向) 設置位置中心點。 在不進行鑽孔循環高速返回時，請設定為 “-1”。</p> <p>設定為 “0” 時，按照 “#2170 Lmc1QR (高速返回補正補償增益 1)” 的設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1, 0 ~ 200 (%)</p>		
#2172	LmcdQR	高速返回補正補償時間
<p>設定鑽孔循環高速返回中補正補償的時間。</p> <p>設定為 “0” 時，按照 “#2239 SV039 LMCD (補正補償時間)” 的設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2000 (ms)</p>		
#2173	LmckQR	高速返回用補正補償 3 彈性常數
<p>設定在鑽孔循環高速返回中，使用補正補償類型 3 時的機械系統彈性常數。</p> <p>設定為 “0” 時，按照 “#2285 SV085 LMCK (補正補償 3 彈性常數)” 的設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01%/μm)</p>		
#2174	LmccQR	高速返回補正補償 3 黏性係數
<p>設定在鑽孔循環高速返回中，使用補正補償類型 3 時的機械黏性係數。</p> <p>設定為 “0” 時，按照 “#2286 SV086 LMCC (補正補償 3 黏性係數)” 的設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01%/μm)</p>		
#2175	Special Ax Radius	特殊直徑軸半徑
<p>設定特殊直徑軸的半徑。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2176	Special Ax Clamp	特殊直徑軸 控制鉗制速度
<p>設定特殊直徑軸控制時的鉗制速度。</p> <p>請設定驅動系的極限速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (°/min)</p> <p>(註) 請在 #2001 rapid,#2002 clamp 中設定加工線上的速度。 #2001 rapid 的設定值大於 #2176 Special Ax Clamp 的設定值時，受 Special Ax Clamp 的設定值鉗制。</p>		
#2177	ManualFeedBtL	手動進給速度 B 時間常數
<p>設定關於手動進給速度 B 的加減速時間常數。</p> <p>(註) 設定為 “0” 時，與以往的動作相同，不根據此參數設定進行加減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>		



## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

(PR)	#2180	S_DIN	速度監視輸入門編號
		設定正在向驅動器輸入的門訊號。 僅對存在門訊號輸入的軸，且門訊號屬於多個門組時，請設定本參數。 門訊號對應參數的以下 bit。 bit0：門 1 訊號 bit1：門 2 訊號 對於沒有門訊號輸入的軸，請設為“0”。 設定為“0”時，無視門訊號的輸入，依循 #2118 的設定。 請勿將多個 bit 設為有效。 僅可設定 #2118 的門訊號。	
		--- 設定範圍 --- 0000 ~ 0002 (HEX)	
(PR)	#2181	sscfeed1	監視速度 1
		以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。 (註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視 (註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。	
		$\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)	
(PR)	#2182	sscfeed2	監視速度 2
		以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。 (註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視 (註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。	
		$\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)	
(PR)	#2183	sscfeed3	監視速度 3
		以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。 (註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視 (註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。	
		$\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

(PR)	#2184	sscfeed4	監視速度 4
			<p>以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視</p> <p>(註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。</p> $\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$ <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)</p>
(PR)	#2185	sscfeed5	監視速度 5
			<p>以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視</p> <p>(註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。</p> $\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$ <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)</p>
(PR)	#2186	sscfeed6	監視速度 6
			<p>以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視</p> <p>(註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。</p> $\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$ <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)</p>
(PR)	#2187	chgPLCax	PLC 軸切換軸編號
			<p>使用 NC 軸 / PLC 軸切換時，設定切換使用的 PLC 軸的 I/F 編號。設定為空的 PLC 軸的 I/F 編號。 未使用時，請設為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8</p>
(PR)	#2188	S_SigIn	安全監視訊號輸入
			<p>設定向驅動單元輸入哪個監視速度切換訊號。 監視速度切換訊號對應參數的以下位元。</p> <p>bit0 : 連接監視速度切換訊號 1</p> <p>bit1 : 連接監視速度切換訊號 2</p> <p>bit2 : 連接監視速度切換訊號 3</p> <p>對於沒有監視速度切換訊號輸入的軸，請設為 "0000"。</p> <p>(註) 對多個軸設定了相同設定值時，或 1 軸的多個位元設為 ON 時，會發生警報 (Y20 0027)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ 0004 (HEX)</p>

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2189	StlTrq (PwrCal)	電量計算用靜態扭矩
		設定伺服馬達的靜態扭矩。 用於計算伺服馬達的耗電量。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 1000.000 (N·m)	
(PR)	#2190	OT_Rreg	記憶式行程極限 I R 暫存器指定
		設定用於記憶式行程極限 I 設定 / 確認的開頭 R 暫存器編號。 將設定值後連續 8 個 R 暫存器作為記憶式行程極限 I 用區域。 指定非使用者區域的 R 暫存器時，記憶式行程極限 I 區域切換無效。 R 暫存器作為偶數編號。作為奇數編號時，記憶式行程極限 I 區域切換無效。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 29892	
(PR)	#2191	sscfeed7	監視速度 7
		以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。 (註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視 (註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。 $\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$ --- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)	
(PR)	#2192	sscfeed8	監視速度 8
		以在機械端的速度設定在多段速度監視中使用的監視速度。 (註 1) 設定值大於 18000 時，設定值的後 2 個字元將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (mm/min, °/min) 的速度監視 (註 2) 監視速度 (#2181 ~ #2186, #2191 ~ #2192) 需滿足以下條件。 如果條件不滿足，將會發生警報 (Y20 0007)。 $\frac{\text{sscfeed1} \sim 8}{\text{SV018:PIT}} \times \frac{\text{SV002:PC2}}{\text{SV001:PC1}} \leq 32767$ --- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (mm/min) 或 (°/min)	

#2195	hob_tL	滾齒加工工件軸時間常數
<p>設定在滾齒主軸旋轉中進行滾齒加工指令時，滾齒加工工件軸的恆斜率加減速時間常數。滾齒加工工件軸時間常數為相對於“#2002 切削進給限制速度”的恆斜率加減速時間常數。</p> <p>滾齒加工工件軸時間常數的設定值超出設定範圍時，設為設定範圍的最大值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 4000 (ms)</p>		
#2198	G0tMin	快速進給傾斜率一定加減速最小時間常數
<p>快速進給指令時之加減速型式為傾斜率一定加減速方式時，將以加減速時間低於本參數設定值的方式，執行加減速。</p> <p>請設定小於「#2004 G0tL」的數值。</p> <p>「#1200 G0_acc」唯有在傾斜率一定加減速方式時，會變為有效。</p> <p>此外，即使「#1200 G0_acc」為時間一定加減速方式，但「#1253 set25/bit2」(鑽孔循環中加減速模式切換)為有效時，仍僅在固定循環期間有效。</p> <p>「0」或大於「#2004 G0tL」時無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2199	G1tMin	切削進給傾斜率一定加減速最小時間常數
<p>直線補間指令時之加減速型式為傾斜率一定加減速方式時，將以加減速時間不低於本參數設定值的方式，執行加減速。</p> <p>請設定小於「#2007 G1tL」的數值。</p> <p>「#1201 G1_acc」唯有在傾斜率一定加減速方式時，會變為有效。</p> <p>此外，即使「#1201 G1_acc」為時間一定加減速方式，但「#1253 set25/bit2」(鑽孔循環中加減速模式切換)為有效時，仍僅在固定循環期間有效。</p> <p>「0」或大於「#2007 G1tL」時無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2561	VBL2 VG1	可變背隙補償Ⅱ 切換速度 1
<p>設定速度正常時的切換速度。</p> <p>請設為小於參數“#2562 VBL2 VG0”的值。</p> <p>通常，設定為與“#2561 VBL2 VG1”切削進給速度相當，與“#2562 VBL2 VG0”快速進給速度相當的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2562	VBL2 VG0	可變背隙補償Ⅱ 切換速度 2
<p>設定速度正常時的切換速度。</p> <p>請設為大於參數“#2561 VBL2 VG1”的值。</p> <p>通常，設定為與“#2561 VBL2 VG1”切削進給速度相當，與“#2562 VBL2 VG0”快速進給速度相當的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 1000000 (mm/min)</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2563	VBL2 P1	可變背隙補償Ⅱ行程點 1
<p>3 個行程點內，設定 (+) 側的點的位置。 請按照“VBL2 P1 &gt; VBL2 P2 &gt; VBL2 P3”的要求進行設定。 通常，設定該軸的行程點為 4 等分時的各個位置 (兩端除外)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2564	VBL2 P2	可變背隙補償Ⅱ行程點 2
<p>3 個行程點內，設定中央點的位置。 請按照“VBL2 P1 &gt; VBL2 P2 &gt; VBL2 P3”的要求進行設定。 通常，設定該軸的行程點為 4 等分時的各個位置 (兩端除外)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2565	VBL2 P3	可變背隙補償Ⅱ行程點 3
<p>3 個行程點內，設定 (-) 側的點的位置。 請按照“VBL2 P1 &gt; VBL2 P2 &gt; VBL2 P3”的要求進行設定。 通常，設定該軸的行程點為 4 等分時的各個位置 (兩端除外)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#2566	VBL2 BL11	可變背隙補償Ⅱ切換速度 1、行程點 1 中的補償資料
<p>設定切換速度 1、行程點 1 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2567	VBL2 BL12	可變背隙補償Ⅱ切換速度 1、行程點 2 中的補償資料
<p>設定切換速度 1、行程點 2 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2568	VBL2 BL13	可變背隙補償Ⅱ切換速度 1、行程點 3 中的補償資料
<p>設定切換速度 1、行程點 3 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2569	VBL2 BL01	可變背隙補償Ⅱ切換速度 2、行程點 1 中的補償資料
<p>設定切換速度 2、行程點 1 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2570	VBL2 BL02	可變背隙補償Ⅱ切換速度 2、行程點 2 中的補償資料
<p>設定切換速度 2、行程點 2 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2571	VBL2 BL03	可變背隙補償Ⅱ切換速度 2、行程點 3 中的補償資料
<p>設定切換速度 2、行程點 3 中的補償資料 (背隙量)。 根據與現在的速度及位置相應的插補，計算出當前的補償資料。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)</p>		
#2572	VBL2 FloatTC	可變背隙補償Ⅱ計算上浮量的時間常數
<p>設定計算上浮量的時間常數。請設定計算週期以上的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 10000 (ms)</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2573	VBL2 LMMul	可變背隙補償Ⅱ計算補正量時的乘數
		設定補正量算出時的乘數。設定為“1000”時，乘數為“1”。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 1000 (1/1000)	
	#2574	VBL2 VBound	可變背隙補償Ⅱ速度界限值
		設定計算補償量時的速度界限值。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 1000000 (mm/min)	
	#2575	VBL2 CompMag	可變背隙補償Ⅱ補償倍率
		設定計算補償量時的補償倍率。設定為“0”時，倍率為100%。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 300 (%)	
	#2576	VBL2 CompMul	可變背隙補償Ⅱ計算補償量時的乘數
		設定計算補償量時的乘數。設定為“1000”時，乘數為“1”。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 1000 (1/1000)	
	#2577	VBL2 BLE	可變背隙補償Ⅱ漸增量
		設定在軸移動方向反轉時，從補償量 (CMP) 中減掉的值。	
		--- 設定範圍 ---	
		-99999999 ~ 99999999 (機械誤差補償單位)	
	#2578	VBL2 BLL	可變背隙補償Ⅱ漸增移動量
		設定從軸移動方向反轉返回補償量 (CMP) 的移動距離。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 99999.999 (mm)	
	#2579	BLAT_feed	背隙自動調整用進給速度
		調整背隙量時的進給速度。 本參數亦可透過在背隙調整畫面中，執行測量條件調整的方式，進行設定。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 1000000 (mm/min)	
(PR)	#2580	index_Gcmd	分度軸 G 指令檢查
		檢查工作台分度軸的指令 G 碼。	
		0：不執行檢查。	
		1：禁止切削進給 G 指令。	
	#2581	BLAT_pos	背隙自動調整測量位置
		透過機械座標系設定測量條件調整及背隙量調整的測量位置。	
		(註 1) 請設定調整時不會發生干涉的位置。	
		(註 2) 請對全軸設定本參數。	
		--- 設定範圍 ---	
		-99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
	#2582	BLAT_syn	背隙自動調整同期指定
		0: 主動軸與從動軸將各別調整背隙量。	
		1: 僅調整主動軸的背隙量，從動軸的背隙量使用主動軸的調整值。	
		(註 1) 請對主動軸設定本參數。	
		(註 2) 速度與電流指令同期控制時，請設定「1」。	

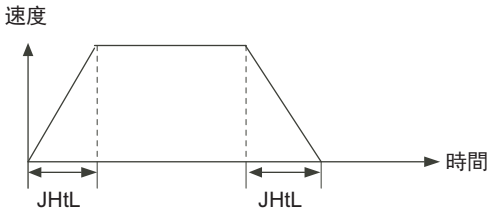
## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2584	VBL2 Vlimit	可變背隙補償Ⅱ補償倍率 100% 復原速度	
	<p>設定補償倍率返回 100% 的速度。            設為 “0” 時，本參數變為無效。            如果設定的速度在 “#2574 VBL2 VBound” 以上，則受到 “#2574 VBL2 VBound” 的速度限制。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2585	Cycncmp	週期誤差補正有效	
	<p>設定週期誤差補正的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效 1: 有效</p>		
#2586	Cycstnum	週期誤差補正 補正開始號碼	
	<p>設定補正量的開始號碼。            由此號碼依序使用 「#2587 Cycdv」 (週期誤差補正 分割數) 數量的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>4101 ~ 5999</p>		
#2587	Cycdv	週期誤差補正 分割數	
	<p>設定週期誤差補正功能的每一補正週期的分割數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 128</p>		
#2588	Cycct	週期誤差補正 週期常數	
	<p>設定旋轉軸每旋轉一圈的補正週期數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>		
#2598	G0tL_2	G0 時間常數 2 (線性)	
	<p>當快速進給時間常數切換要求訊號為 ON 時，設定快速進給加減速中的直線控制時間常數。            僅限在 「#2003 smgst」 (加減速模式) 下，且選擇直線加速 - 直線減速快速進給 (LR) 或軟體加減速 「F」 時有效。            設定值為 0 時，將使用 #2004 G0tL G0 時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2599	G0t1_2	G0 時間常數 2 (一次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數	
	<p>設定在快速進給時間常數切換要求訊號接通時，快速進給加減速中的一次延遲時間常數。            在 “#2003 smgst 加減速模式” 選擇一次延遲快速進給 (R1)、指數加速 - 直線減速快速進給 (R3) 時有效。            在選擇軟體加減速時，設定第二段時間常數。            設定值為 0 時，使用 #2005 G0t1 G0 時間常數 (一次延遲) / 軟體加減速的第 2 段時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (ms)</p>		
(PR)	#2614	JH_smgSel	JOG/ 手輪加減速切換
	<p>切換使用 JOG/ 手輪時間常數。對各軸進行設定。</p> <p>0: 不使用。 1: (未使用) 2: 使用手輪進給</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2616	JHtL	JOG/ 手輪時間常數 (直線)
<p>設定在 JOG/ 手輪進給加減速中的直線控制時間常數。 設定值為 “0” 時，時間常數限制為 1 [ms]。</p>		
 <p>The graph shows velocity on the vertical axis and time on the horizontal axis. It depicts a trapezoidal velocity profile. The initial linear increase in velocity is labeled 'JHtL' with a double-headed arrow. The final linear decrease in velocity is also labeled 'JHtL' with a double-headed arrow. The horizontal axis is labeled '時間' (Time) and the vertical axis is labeled '速度' (Velocity).</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2619	thr_clamp	螺紋切削鉗制速度
<p>為各軸設定螺紋切削的切削進給最高速度。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 1000000</p>		
#2620	thr_t	螺紋切削時間常數
<p>設定螺紋切削的切削軸的加減速中的一次延遲時間常數。 * “#2003 smgst” 選中一次延遲切削進給 (C1) 或線性加減速切削進給 (LC) 時有效。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 4000</p>		
#2621	plrapid2	重疊控制中的快速進給速度 2
<p>設定 2 軸重疊控制中，與以切削進給移動的其他軸朝同方向移動時的快速進給速度。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2622	pl3G0tL	3 軸直列重疊控制中的 G0 時間常數 (線性)
<p>設定 3 軸直列重疊控制時的 G0 時間常數 (線性)。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2623	pl3G0t1	3 軸直列重疊控制中的 G0 時間常數 (一次延遲)
<p>設定 3 軸直列重疊控制時的 G0 時間常數 (一次延遲)。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>		
#2624	pl3G1tL	3 軸直列重疊控制中的 G1 時間常數 (線性)
<p>設定 3 軸直列重疊控制時的 G1 時間常數 (線性)。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2625	pl3G1t1	3 軸直列重疊控制中的 G1 時間常數 (一次延遲)
<p>設定 3 軸直列重疊控制時的 G1 時間常數 (一次延遲)。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (ms)</p>		
#2626	pl3rapid	3 軸直列重疊控制中的快速進給速度
<p>設定在 3 軸直列重疊控制中，重疊中的 3 軸都以快速進給朝同方向移動時的快速進給速度。</p>		
<p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		



## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2627	pl3rapid2	3 軸直列重疊控制中的快速進給速度 2
<p>設定在 3 軸直列重疊時控制中，重疊中之 3 軸內的其中 1 軸以切削進給，另外 2 軸以快速進給，朝同方向移動時的快速進給速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2628	pl3rapid3	3 軸直列重疊控制中的快速進給速度 3
<p>設定在 3 軸直列重疊時控制中，重疊中之 3 軸內的其中 2 軸以切削進給，另外 1 軸以快速進給，朝同方向移動時的快速進給速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2629	pl3clamp	3 軸直列重疊控制中的切削進給箝制速度
<p>設定在 3 軸直列重疊控制中，重疊中的 3 軸都以切削進給朝同方向移動時的切削進給箝制速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2630	pl3clamp2	3 軸直列重疊控制中的切削進給箝制速度 2
<p>設定在 3 軸直列重疊時控制中，重疊中之 3 軸內的其中 2 軸以切削進給，另外 1 軸以快速進給朝同方向移動時的切削進給箝制速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		
#2631	G0olins	快速進給單節重疊 G00 定位寬度
<p>設定連續指令之 G00 彼此間連接處的快速進給單節重疊定位寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 1000.000 (mm)</p>		
#2632	G1olins	快速進給單節重疊 G01 定位寬度
<p>設定含有 G01 指令之 2 個單節連接處的快速進給單節重疊定位寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 1000.000 (mm)</p>		
#2633	G28olins	快速進給單節重疊 G28 定位寬度
<p>設定含有 G28/G30 指令之 2 個單節連接處的快速進給單節重疊定位寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 1000.000 (mm)</p>		
(PR)	#2634	SrvFunc01
<p><b>bit0：伺服軸切削扭矩輸出單位切換</b></p> <p>切換伺服軸切削扭矩輸出單位。</p> <p>0：輸出單位 1%</p> <p>1：輸出單位 0.01%</p> <p><b>bit1：碰撞檢測時的停止方式</b></p> <p>設定碰撞檢測室的停止方式選擇檢出碰撞時的動作。</p> <p>0：緊急停止。</p> <p>1：檢出碰撞的軸伺服警報。</p> <p>檢測出碰撞的系統的軸自動互鎖。</p> <p>關聯參數：SV035/bitE-C、SV035/bitB、SV060、CrshStpSel</p>		
#2639	tskip_T	扭矩跳躍靜區
<p>設定使扭矩跳躍無效的時間。在 (G160 指令時) 因加速時的電流發生不正確的跳躍時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (ms)</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2641	m_clamp	手動進給鉗制速度
		設定每根軸的手動速度鉗制有效時的最高速度。 設定值為 “0” 時，設定為快速進給速度 (#2001 rapid)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
	#2642	jogfeed	JOG 進給速度
		設定各軸的 JOG 模式的進給速度。 設定值為 “0” 時，使用透過手動快速進給速度數值設定方式訊號 (JVS) 選擇的手動進給速度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
(PR)	#2643	LdMeter thresholdY	負載表 - 注意 (黃) 臨界值
		指定在負載表顯示中，顯示注意 (黃色) 時的伺服負載電流值 (%)。 伺服負載電流值超過此值時，負載表顯示為注意 (黃色)。 若要解除注意 (黃色) 顯示，請設定與 “#2644 LdMeter thresholdR” 相同的值。 設定值為 “0” 時，視為 100% (預設)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (%)	
(PR)	#2644	LdMeter thresholdR	負載表 - 警告 (紅) 臨界值
		指定在負載表顯示中，顯示警告 (紅色) 時的伺服負載電流值 (%)。 伺服負載電流值超過此值時，負載表顯示為警告 (紅色)。 若要解除警告 (紅色) 顯示，請設定與 “#2645 LdMeter load max” 相同的值。 設定值為 “0” 時，視為 150% (預設)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (%)	
(PR)	#2645	LdMeter load max	負載表 - 伺服負載電流最大值
		指定負載表顯示的伺服負載電流最大值 (%)。 設定值為 “0” 時，視為 200% (預設)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (%)	
	#2646	distt	負荷監視外在轉矩濾波器時間常數
		設定偵測外在轉矩的處理回應性。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000 (ms) (初始值: 0)	
(PR)	#2651	RT2G0	即時調節 2 G0 加減速時間常數切換有效
		將 G0 加減速時間常數的切換處理設為有效。 0: G0 加減速時間常數切換無效 1: G0 加減速時間常數切換有效	
(PR)	#2652	RT2G1	即時調節 2 G1 加減速時間常數切換有效
		將 G1 加減速時間常數的切換處理設為有效。 0: G1 加減速時間常數切換無效 1: G1 加減速時間常數切換有效	
	#2653	RT2G0tL	即時調節 2 G0 加減速時間常數最小值
		設定切換 G0 指令之加減速時間常數時的最小值。 請設定符合未安裝工件時的時間常數。 設定 0 時的最小值為 10 (預設值)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 4000 (ms)	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#2654	RT2G1tLA	即時調節 2 補間後 G1 加減速時間常數最小值
<p>設定切換補間後 G1 指令之加減速時間常數時的最小值。 請設定符合未安裝工件時的時間常數。 設定 0 時的最小值為 10 (預設值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2655	RT2G1tLB	即時調節 2 補間前 G1 加減速時間常數最小值
<p>設定切換補間前 G1 指令之加減速時間常數時的最小值。 請設定符合未安裝工件時的時間常數。 設定 0 時的最小值為 10 (預設值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2656	RT2 G0rng	即時調節 2 G0 加減速時間常數變更量
<p>依據推定慣量比，設定切換 G0 指令之加減速時間常數時的變更量。 此外，設定 0 時的變更量為 10 (預設值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2657	RT2G1rngA	即時調節 2 補間後 G1 加減速時間常數變更量
<p>依據推定慣量比，設定切換補間後 G1 指令之加減速時間常數時的變更量。 設定 0 時的變更量為 10 (預設值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2658	RT2G1rngB	即時調節 2 補間前 G1 加減速時間常數變更量
<p>依據推定慣量比，設定切換補間前 G1 指令之加減速時間常數時的變更量。 設定 0 時的變更量為 10 (預設值)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>		
#2659	tolerance	允差量
<p>設定允差控制的允差量 (容許誤差)。 設定以 CAM 展開成微小線分時的允差。(一般為 0.01 (mm) 左右) 設定值為「0.000」時，將以「0.01 (mm)」執行動作。 附加「,K 位址」後指定允差量時，不使用本參數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 100.000 (mm)</p>		
#2660	omrff_inps	OMR-FF 到位置寬度
<p>設定在對 OMR-FF 控制時的規範模型增益進行切換時的到位置寬度。 設定為「0」時，執行指令減速檢查。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99.999 (mm)</p>		
#2661	ITF3_ILMT	干涉檢查 III 干涉警告區域侵入時轉矩限制執行指定
<p>設定在干涉檢查 III 中進入干涉警告區域時，是否執行轉矩限制。</p> <p>0: 不限制轉矩 (使用「#2213 SV013 (電流限制值)」)</p> <p>1: 限制轉矩 (使用「#2214 SV014 (特殊限制、電流限制值)」)</p> <p>(註) 主軸 /C 軸對象軸時，本設定無效。(轉矩限制沒有作用)</p>		
#2662	ITF3_Clamp	干涉檢查 III 干涉警告區域侵入時箝制速度
<p>要在干涉檢查 III 中進入干涉警告區域時執行速度箝制時，設定箝制速度。 (註) 設定值為「0」時，不執行速度箝制。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000000 (mm/min)</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

(PR)	#2674	primno	複數軸同期控制 主動軸號碼
		<p>此為複數軸同期控制用的設定。 指定與此軸相對應的主動軸號碼。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>軸號碼是將第 1 系統第 1 軸設為「1」的 NC 軸流水號碼。</li> <li>無法將複數軸同期控制的對象軸號碼設定為「#1068 slavno」。</li> <li>無法對複數軸同期控制的對象軸設定「#1068 slavno」。</li> <li>無法對複數軸同期控制主動軸設定「#2674 primno」。</li> <li>若為多系統的系統時，無法進行跨系統的設定。</li> </ul> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 無主動軸 1 ~ 32: 第 1 軸 ~ 第 32 軸</p>	
(PR)	#2675	tcmp_top	複數軸同期控制 開頭刀具補正號碼
		<p>此為複數軸同期控制用的設定。 設定此軸使用的刀具補正號碼的開頭號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999</p>	
	#2678	OMRCC_valid	OMR-CC 有效
		<p>切換 OMR-CC 的有效 / 無效。</p> <p>0: OMR-CC 無效 1: OMR-CC 有效</p>	
	#2679	OMRCC_CompMag	OMR-CC 補正倍率
		<p>透過 OMR-CC 調整補正量的輸出。 設定「0」時，將以標準值 (50%) 執行動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>	
	#2680	TCMPG1	齒槽轉矩補正增益 1 (基本波成分)
		<p>以額定電流 0.01% 為單位，設定補正訊號 (基本波成分) 的振幅。 設定「0」時補正無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 10000 (0.01%)</p>	
	#2681	TCMPT1	齒槽轉矩補正時間點 1 (基本波成分)
		<p>設定補正訊號 (基本波成分) 的時間點。以基本波成分的 1 週期為 100%，調整補正訊號的時間點。 設定「50」時，補正訊號將反轉。 設定「100」時，補正訊號與設定「0」時相同。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>	
	#2682	TCMPG2	齒槽轉矩補正增益 2 (2 次成分)
		<p>以額定電流 0.01% 為單位，設定補正訊號 (2 次成分) 的振幅。 設定「0」時補正無效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 10000 (0.01%)</p>	
	#2683	TCMPT2	齒槽轉矩補正時間點 2 (2 次成分)
		<p>設定補正訊號 (2 次成分) 的時間點。以基本波成分 × 2 的 1 週期為 100%，調整補正訊號的時間點。 設定「50」時，補正訊號將反轉。 設定「100」時，補正訊號與設定「0」時相同。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

	#2684	TCMPG3	齒槽轉矩補正增益 3 (3 次成分)
			以額定電流 0.01% 為單位，設定補正訊號 (3 次成分) 的振幅。 設定「0」時補正無效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (0.01%)
	#2685	TCMPT3	齒槽轉矩補正時間點 3 (3 次成分)
			設定補正訊號 (3 次成分) 的時間點。以基本波成分 $\times 3$ 的 1 週期為 100%，調整補正訊號的時間點。 設定「50」時，補正訊號將反轉。 設定「100」時，補正訊號與設定「0」時相同。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)
	#2686	TCMPG4	齒槽轉矩補正增益 4 (4 次成分)
			以額定電流 0.01% 為單位，設定補正訊號 (4 次成分) 的振幅。 設定「0」時補正無效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (0.01%)
	#2687	TCMPT4	齒槽轉矩補正時間點 4 (4 次成分)
			設定補正訊號 (4 次成分) 的時間點。以基本波成分 $\times 4$ 的 1 週期為 100%，調整補正訊號的時間點。 設定「50」時，補正訊號將反轉。 設定「100」時，補正訊號與設定「0」時相同。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)
	#2695	TCMPP	齒槽轉矩基本波週期設定
			將使用於齒槽轉矩補正的基本波週期，設定為電氣角 $:360$ [deg] $\times 1/N$ 倍。 設定「0」時，基本波週期倍率與設定「2」時相同。 使用線性馬達時，請設定「0」。 使用旋轉馬達時，請配合使用的馬達，設定每一電氣角的基本波週期倍率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32
(PR)	#2699	mult syn polar	次要軸相對極性
			設定相對於主要軸的次要軸移動方向。 0: 次要軸與主要軸朝同方向移動。 1: 次要軸與主要軸朝反方向移動。
	#2701	Work base ofs	工件基點補正 (L 系專用)
			設定將所有工件座標系偏移的補正量。 透過設定本參數，可將工件座標系偏移的基點偏移至任意位置。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
	#2702	exencno	伺服軸外部編碼器號碼
			要在驅動監視畫面上顯示的伺服軸單元的 FB 位置偵測中使用外部編碼器時，設定外部編碼器號碼。 使用外部編碼器時，將於機械端 FB 顯示 $0^\circ \sim 360^\circ$ 的一圈內位置。 要讓外部編碼器的旋轉方向逆轉時，設定外部編碼器號碼的負值。 不使用外部編碼器時，設定「0」。 --- 設定範圍 --- -1 ~ 1

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#12570	VibCutting_VCC	振動切削控制有效
	將振動切削控制設為有效。 0: 振動切削控制無效 1: 振動切削控制有效 (* ) 如為旋轉軸 / PLC 軸時，無論本參數的設定如何，振動切削控制皆為無效。	
#12571	VibClamp_VCC	振動切削模式中 切削箝制速度
	設定振動切削模式中各軸的切削進給最高速度。 設定「0」時，將依照「#2002 clamp」的數值時，將使用「#2002 clamp」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1000000 (mm/min)	
#12583	VibPGMsp_VCC	振動切削模式中 規範模型增益
	設定振動切削模式中的各軸規範模型增益 (OMR-FF 時的位置回應)。 設定「0」時，將依照 SV197 (PGMsp)、SV106 (PGM) 的順序使用其設定。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (rad/s)	
#14301	valVDC	可變全閉扭曲補正有效
	選擇可變全閉扭曲補正的有效 / 無效狀態。 0: 無效 1: 有效	
#14302	VDCtex_sc	可變全閉扭曲補正時間常數倍率
	設定可變全閉扭曲補正時間常數 (VDCtex1 ~ 8) 的倍率。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 9999 (%)	
#14303	VDCpex_sc	可變全閉扭曲補正扭曲補正量倍率 (+)
	設定可變全閉扭曲補正扭曲補正量 (+) (VDCpex1 ~ 8) 的倍率。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (%)	
#14304	VDCnex_sc	可變全閉扭曲補正扭曲補正量倍率 (-)
	設定可變全閉扭曲補正扭曲補正量 (-) (VDCnex1 ~ 8) 的倍率。未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (%)	
#14305	VDCtex_sft	可變全閉扭曲補正時間常數偏移
	設定可變全閉扭曲補正時間常數 (VDCtex1 ~ 8) 的偏移量。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- -9999 ~ 9999 (ms)	
#14306	VDCpex_sft	可變全閉扭曲補正扭曲補正量偏移 (+)
	設定可變全閉扭曲補正扭曲補正量 (+) (VDCpex1 ~ 8) 的偏移量。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767 (0.01 $\mu$ m)	
#14307	VDCnex_sft	可變全閉扭曲補正扭曲補正量偏移 (-)
	設定可變全閉扭曲補正扭曲補正量 (-) (VDCnex1 ~ 8) 的偏移量。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767 (0.01 $\mu$ m)	

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#14311+5 (n-1)	VDCan	可變全閉扭曲補正加速度 n
<p>設定要套用可變全閉扭曲補正的加速度。(n=1 ~ 8)  請設定機械行進方向反轉時的加速度。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647 (<math>\mu\text{m}/\text{s}^2</math>)</p>		
#14312+5 (n-1)	VDCtexn	可變全閉扭曲補正時間常數 n
<p>設定可變全閉扭曲補正的時間常數。(n=1 ~ 8)  設定執行可變全閉扭曲補正的時間點。  設定「0」時，將於到達可變全閉扭曲補正加速度 n 中設定的加速度時執行補正。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#14313+5 (n-1)	VDCpexn	可變全閉扭曲補正扭曲補正量 n (+)
<p>設定可變全閉扭曲補正的 (+) 方向補正量。(n=1 ~ 8)  請設定機械行進方向反轉時的 (+) 方向扭曲量。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01<math>\mu\text{m}</math>)</p>		
#14314+5 (n-1)	VDCnexn	可變全閉扭曲補正扭曲補正量 n (-)
<p>設定可變全閉扭曲補正的 (-) 方向補正量。(n=1 ~ 8)  請設定機械行進方向反轉時的 (-) 方向扭曲量。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01<math>\mu\text{m}</math>)</p>		
#14360	valBL2	背隙補正 II 有效
<p>選擇背隙補正 II 的有效 / 無效狀態。</p> <p>0: 無效  1: 有效</p>		
#14361	BL2_a1	背隙補正 II 加速度 1
<p>設定要套用背隙補正 II 的加速度。  請設定機械行進方向反轉時的加速度。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647 (<math>\mu\text{m}/\text{s}^2</math>)</p>		
#14362	BL2_c1	背隙補正 II 補正量 1
<p>設定套用至背隙補正 II 的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-9999999 ~ 9999999 (機械誤差補正單位)</p>		
#14363	BL2_a2	背隙補正 II 加速度 2
<p>設定要套用背隙補正 II 的加速度。  請設定機械行進方向反轉時的加速度。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647 (<math>\mu\text{m}/\text{s}^2</math>)</p>		
#14364	BL2_c2	背隙補正 II 補正量 2
<p>設定套用至背隙補正 II 的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-9999999 ~ 9999999 (機械誤差補正單位)</p>		

## 16 機械參數

## 16.4 軸規格參數

#14365	BL2_a3	背隙補正 II 加速度 3
<p>設定要套用背隙補正 II 的加速度。  請設定機械行進方向反轉時的加速度。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647 (<math>\mu\text{m}/\text{s}^2</math>)</p>		
#14366	BL2_c3	背隙補正 II 補正量 3
<p>設定套用至背隙補正 II 的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-9999999 ~ 9999999 (機械誤差補正單位)</p>		
#14367	BL2_a4	背隙補正 II 加速度 4
<p>設定要套用背隙補正 II 的加速度。  請設定機械行進方向反轉時的加速度。  未使用時請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647 (<math>\mu\text{m}/\text{s}^2</math>)</p>		
#14368	BL2_c4	背隙補正 II 補正量 4
<p>設定套用至背隙補正 II 的補正量。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-9999999 ~ 9999999 (機械誤差補正單位)</p>		

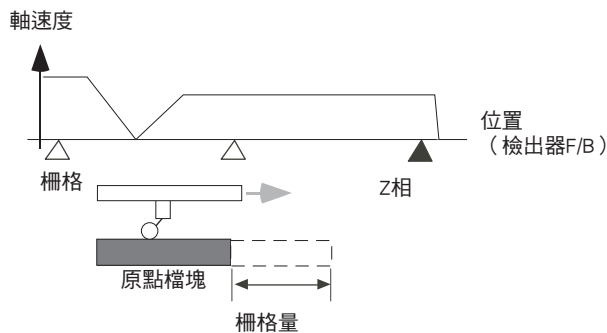


## 16 機械參數

## 16.5 原點復歸參數

## 16.5 原點復歸參數

#2025	G28rap	G28 快速進給速度
		設定在參考點返回指令中的擋塊式快速進給速度。 不使用絕對位置光學尺檢測。
		--- 設定範圍 --- 1 ~ 1000000 (mm/min)
#2026	G28crp	G28 接近速度
		定義在參考點返回指令中，因擋塊檢測而減速停止後，向參考點移動的接近速度。 在絕對位置光學尺位置檢測中，則從參考點確立動作的移動開始，以接近速度移動。 (註) 僅在主軸 /C 軸的參考點返回類型為編碼器的 Z 相式 (#1226 aux10/bit3=1) 時，G28 接近速度的單位為 (10°/min)。微米、次微米規格的單位相同
		--- 設定範圍 --- 1 ~ 60000 (mm/min)
#2027	G28sft	參考點偏移量
		設定從 Z 相檢測位置到參考點的距離。 不使用絕對位置光學尺檢測。
		(註 1) “#1240 set12/bit2” 為 ON 時，將設定值乘以輸入設定單位 (“#1003 iunit”) 的相應倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 後使用。 (註 2) 設定值的符號和 “#2030 dir (-)” (參考點方向 (-)) 的方向相同時為 +，方向相反時為 -。 (註 3) 設定值為負值時的動作為先移動到 Z 相檢測位置，然後再向反方向移動。
		--- 設定範圍 --- -99.999 ~ +99.999 (mm)
#2028	grmask	柵格量
		設定在參考點返回中，近點擋塊的 OFF 訊號在柵格點附近時，將柵格點忽略的間隔。



但是，柵格量的有效範圍為 1 個柵格的距離。  
不使用絕對位置光學尺檢測。

--- 設定範圍 ---

0.000 ~ 99.999 (mm)

## 16 機械參數

## 16.5 原點復歸參數

#2029	grspc	柵格間隔
		<p>設定柵格與柵格之間間隔。</p> <p>通常設定為相當於滾珠導螺桿螺距的值。然而用線性光學尺回授時，如果偵測器柵格間距不等於螺距時，就設定偵測器柵格量間距。</p> <p>如要減少柵格間距時，請取柵格間距的約數。</p> <p>在多原點式光學尺位置偵測中不使用。</p> <p>(註) 柵格間隔「#2029 grspc」需配合柵格間隔基準偵測器選擇「#2041 grspceref」進行設定。</p> <p>(1) 半封閉迴路控制</p> <p>「#2041 grspceref」為「0」(由馬達側換算出的柵格間隔)時，需對「#2029 grspc」設定與滾珠螺桿螺距相同的值。</p> <p>「#2041 grspceref」為「1」(由機械側換算出的柵格間隔)時，需對「#2029 grspc」設定馬達每轉1圈的移動量計算值(「#2201 SV001 PC1」÷「#2202 SV002 PC2」×「#2218 SV018 PIT」)。</p> <p>(2) 全封閉迴路控制</p> <p>「#2041 grspceref」為「1」(由機械側換算出的柵格間隔)時，需對「#2029 grspc」設定與Z相螺距相同的值。</p> <p>「#2041 grspceref」為「0」(由馬達側換算出的柵格間隔)時，需對「#2029 grspc」設定每一Z相螺距的馬達移動量計算值(「#2202 SV002 PC2」÷「#2201 SV001 PC1」×機械側偵測器的Z相螺距)。</p> <p>(*) 對「#2029 grspc」設定「0」時，將使用滾珠螺桿螺距「#2218 SV018 PIT」來取代柵格間隔。</p>

--- 設定範圍 ---

0.000 ~ 999.999 (mm)

(PR)	#2030	dir (-)	參考點方向 (-)
			<p>設定擋塊式參考點位置位於近點擋塊的哪一方向。</p> <p>選擇旋轉軸在自動原點返回時從中間點至原點的朝向。</p> <p>0：正方向</p> <p>1：負方向</p> <p>從近點擋塊看原點確立方向</p>

#2031	noref	無參考點的軸
		<p>選擇軸有無參考點。</p> <p>0：有參考點 (一般的控制軸)</p> <p>1：無參考點</p> <p>選擇「1」時，無需在自動運轉之前進行參考點返回。</p>
#2032	nochk	無參考點返回完成檢查
		<p>選擇有無參考點返回完成檢查。</p> <p>0：有參考點返回完成檢查</p> <p>1：無參考點返回完成檢查</p> <p>選擇「1」，可在擋塊式 (或Z相脈衝式) 參考點返回未完成狀態下執行絕對 / 增量指令。</p> <p>但僅限於旋轉軸。</p>

## 16 機械參數

## 16.5 原點復歸參數

(PR)	#2033	zp_no	Z 相脈衝式參考點返回主軸編碼器編號
未使用。請設為 "0"。			
(PR)	#2034	rpfpos	多原點式光學尺位置檢出補正
<p>設定在多原點式光學尺位置偵測到的參考點復歸控制下，由參考點初始設定位置開始，至實際之機械原點為止的補正值。</p> <p>設定剛確立參考點後之機械原點上的機械值計數值。</p> <p>在電源開啟時，本參數為「0」的狀態下，執行手動參考點復歸時，將被視為參考點初始設定。</p> <p>本參數為「0」時，無法自動運轉。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>			
	#2035	srchmax	多原點式光學尺位置偵測掃描距離
<p>多原點式光學尺位置偵測時的參考點未確立時，設定掃描參照記號的距離最大值。</p> <p>掃描距離需設定有多少參照記號偵測數量就能檢測出幾個參照記號的距離。</p> <p>(例) 預留 10% 左右的空間時：</p> <p>掃描距離 = 基本參照記號間隔 [mm] × 2 × 1.1</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>			

#2036

slv\_adjust

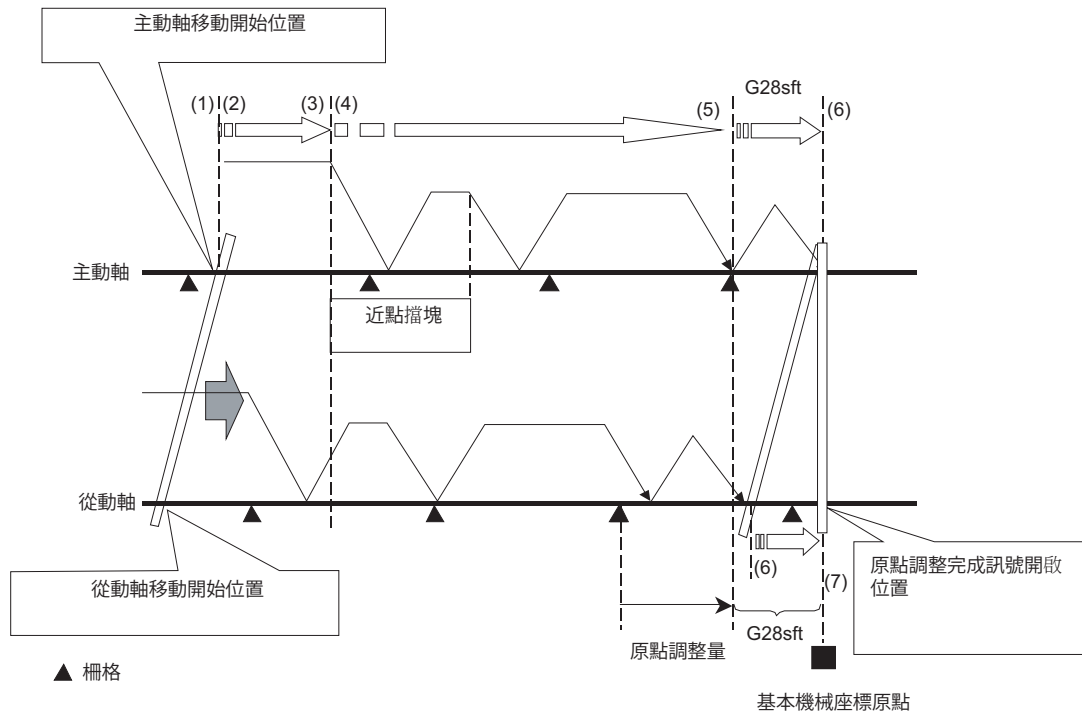
原點調整量

在同期控制的擋塊式原點復歸中，設定從動軸上的近點擋塊脫離後，從第一個柵格點到實際確立原點的位置為止的距離。(參考點偏移量除外)

原點調整量會因為從 PLC 輸入原點調整完成訊號的動作，而自動設定在從動軸側的參數中。

此外，也可從參數畫面進行微調。

多原點式光學尺位置檢測時，原點調整量無效。



(註 1) 本參數在原點確立操作同期 (主動軸的「#1493 ref\_syn」=「1」) 時有效。

(註 2) 以下任一情況下可設定本參數。

- 相對位置偵測 (「#2049 type」=「0」)
- 擋塊式絕對位置偵測 (「#2049 type」=「3」)
- 簡易絕對位置 (「#2049 type」=「9」)

(註 3) 速度與電流指令同期控制時，請設定「0」。

(註 4) 本參數的設定單位為 [mm]。且不受以下參數的設定內容影響。

- 「#1003 iunit」
- 「#1004 ctrl\_unit」
- 「#1005 plcunit」
- 「#1040 M\_inch」
- 「#1041 I\_inch」
- 「#1240 set12/bit2」(原點偏移量倍率)

(註 5) 小數點以下的有效位數取決於「#1004 ctrl\_unit」。

(註 6) 本參數變更後必須執行原點復歸。不執行原點復歸便啟動自動運轉時，將發生復歸未完成異警。

--- 設定範圍 ---

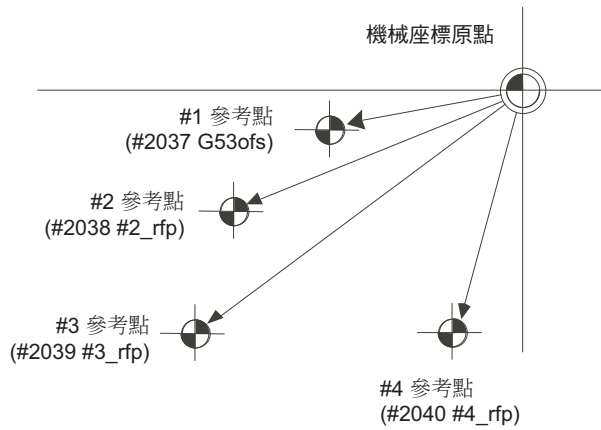
0 ~ 99999.99999 (mm)

16 機械參數

16.5 原點復歸參數

#2037	G53ofs	#1 參考點
-------	--------	--------

設定以基本機械座標的 0 點為基準點的第 1 參考點位置。

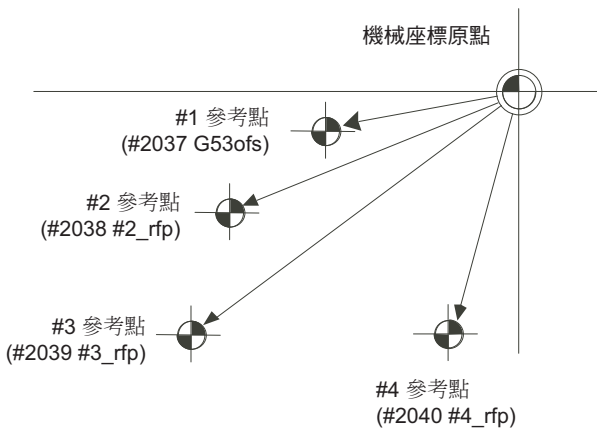


--- 設定範圍 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2038	#2_rfp	#2 參考點
-------	--------	--------

設定以基本機械座標的 0 點為基準點的第 2 參考點位置。

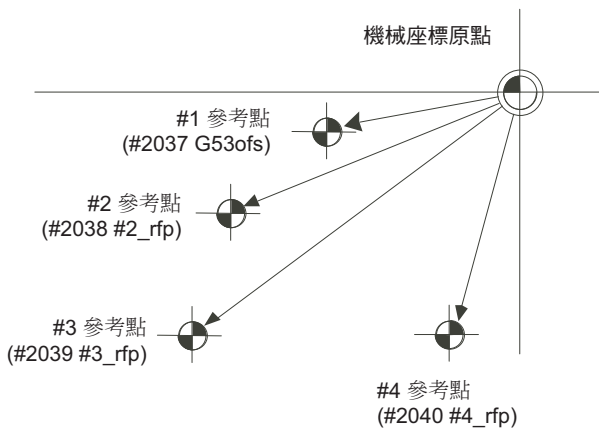


--- 設定範圍 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

#2039	#3_rfp	#3 參考點
-------	--------	--------

設定以基本機械座標的 0 點為基準點的第 3 參考點位置。



--- 設定範圍 ---

-99999.999 ~ 99999.999 (mm)

## 16 機械參數

## 16.5 原點復歸參數

#2040	#4_rfp	#4 參考點
設定以基本機械座標的 0 點為基準點的第 4 參考點位置。		
<p style="text-align: center;">機械座標原點</p> <p>#1 參考點 (#2037 G53ofs)</p> <p>#2 參考點 (#2038 #2_rfp)</p> <p>#3 參考點 (#2039 #3_rfp)</p> <p>#4 參考點 (#2040 #4_rfp)</p> <p>--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		

#2041	grspceref	柵格間隔基準檢測器選擇
設定要做為「#2029 grspc」基準的偵測器 (馬達側 / 機械側)。		
0: 設定由馬達側換算出的柵格間隔。		
1: 設定由機械側換算出的柵格間隔。		
(註) 使用三菱重工工作機械株式會社製 MPI 光學尺時，請設定原點復歸參數、進行原點初始設定，使 MPI 光學尺的 Z 相成為柵格點 (電氣上的基準位置)。		

## 16.6 絕對位置偵測參數

(PR)	#2049	type	絕對位置偵測方式
			<p>選擇絕對位置對齊原點的方式。</p> <p>0: 非絕對位置偵測。</p> <p>1: 壓抵方式 (抵住機械擋板。)</p> <p>2: 基準點對齊方式 I (柵格點為基準位置)</p> <p>3: 擋塊式 (利用擋塊、近點偵測開關來對齊。)</p> <p>4: 基準點對齊方式 II (對齊記號的位置為基準位置)</p> <p>9: 簡易絕對位置 (雖非絕對位置偵測，但會記憶斷電時的位置。)</p>
	#2050	absdir	基準 Z- 方向
			<p>選擇在基準點對齊方式下，由機械基準點觀看時的第一個柵格點 (偵測器之基準點) 的方向。</p> <p>0: 正方向</p> <p>1: 負方向</p>
	#2051	check	檢查
			<p>設定電源斷電期間的移動量 (偏移量) 容許範圍。</p> <p>電源斷電期間的位置與重新啟動電源時的位置大於此設定值時，將通知 PLC。(訊號名稱：絕對位置警告)</p> <p>不執行檢查時，請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
	#2054	clpush	電流限制 (%)
			<p>設定在無擋塊方式檢測絕對位置時，碰壓時的電流限制值。</p> <p>設定值為限制電流與額定電流的比例。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>
	#2055	pushf	碰壓速度
			<p>設定採用碰壓方式中的自動初始設定方式時的進給速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 999 (mm/min)</p>
	#2056	aproch	接近
			<p>設定在採用碰壓方式決定絕對位置基準點時的碰壓接近距離。</p> <p>碰壓後以此距離返回，然後再次碰壓。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999.999 (mm)</p>
	#2057	nrefp	原點附近 +
			<p>設定輸出參考點附近訊號的正方向範圍。</p> <p>設定值為「0」時，視為設定值與「#2218 SV018 (PIT)」相同。</p> <p>(註)「#1240 set12/bit2」為 ON 時，將設定值乘以輸入設定單位 (「#1003 iunit」) 的相應倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 後使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999.999 (mm)</p> <p>(適用輸入設定單位)</p>
	#2058	nrefn	原點附近 -
			<p>設定輸出參考點附近訊號的負方向範圍。</p> <p>設定值為「0」時，視為設定值與「#2218 SV018 (PIT)」相同。</p> <p>(註)「#1240 set12/bit2」為 ON 時，將設定值乘以輸入設定單位 (「#1003 iunit」) 的相應倍率 (C:10 倍、D:100 倍、E:1000 倍) 後使用。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999.999 (mm)</p> <p>(適用輸入設定單位)</p>

## 16 機械參數

## 16.6 絕對位置偵測參數

#2059

zerbas

原點參數基準點選擇

在絕對位置初始設定時，指定原點的座標位置。

0：碰壓方式時的碰壓位置。

1：碰壓前的柵格點。



## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

## 16.7 伺服參數

(PR)	#2201	SV001 PC1	馬達側齒輪比
			<p>設定在伺服馬達的軸和機械 (滾珠絲桿等) 之間有齒輪時的馬達側齒輪比。 對於旋轉軸，請設定總減速 (增速) 比。 即使齒輪比在設定範圍內，在電子齒輪溢出時，也會發生初始參數異常 (伺服警報 37)。</p> <p>使用線性伺服系統時 請設為 "1"。</p> <p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 32767</p>
(PR)	#2202	SV002 PC2	機械側齒輪比
			<p>設定在伺服馬達的軸和機械 (滾珠絲桿等) 之間有齒輪時的機械側齒輪比。 對於旋轉軸，請設定總減速 (增速) 比。 即使齒輪比在設定範圍內，在電子齒輪溢出時，也會發生初始參數異常 (伺服警報 37)。</p> <p>使用線性伺服系統時 請設為 "1"。</p> <p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 32767</p>
	#2203	SV003 PGN1	位置迴圈增益 1
			<p>設定位置迴圈增益。標準設定值為 "33"。 增加設定值可提高對指令的跟隨性，並縮短定位時的整定時間，但在加減速時會增加對機械的衝擊。 執行 SHG 控制時，需與 SV004 (PGN2)、SV057 (SHGC) 共同設定。</p> <p>在執行 OMR-FF 控制時，設定目標限突起或切削負載等的伺服剛性。 在 SV106 (PGM) 設定對指令的描圖性。</p> <p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 200 (rad/s)</p>
	#2204	SV004 PGN2	位置迴圈增益 2
			<p>執行 SHG 控制時，將 SV004 設為 <math>SV003 \times 8 / 3</math>。 不執行 SHG 控制時，設為 "0"。 使用 OMR-FF 控制時，設為 "0"。</p> <p>相關參數：SV003、SV057</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (rad/s)</p>
	#2205	SV005 VGN1	速度迴圈增益 1
			<p>設定速度迴圈增益。 設定值越大，控制精度就越高，但越容易發生振動。 在發生振動時，以每次 20 ~ 30% 的幅度向下調整。 最終的設定值為不引起振動的值的 70 ~ 80%。 設定值的重要性因伺服馬達種類而異。 請將設定值調整到由伺服馬達型號與負載慣量比決定的標準值。</p> <p>--- 設定範圍 --- 1 ~ 30000</p>

#2206	SV006 VGN2	速度迴圈增益 2
	<p>同時設定馬達極限速度 VLMT (最高轉速 × 1.15) 時的速度迴圈增益與 VCS (SV029: 速度迴圈增益變更開始速度)。</p> <p>在抑制快速進給等高速旋轉噪音等的情况下使用，當速度大於 VCS 的設定值時，速度迴圈增益將會減小。未使用時，請設為 “0”。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1000 ~ 30000</p>	
#2207	SV007 VIL	速度迴圈延遲補償
	<p>在全閉迴圈中發生極限迴圈，或者定位時發生過沖時設定此參數。透過 SV027/bit1,0 選擇速度迴圈延遲補償方式。</p> <p>通常使用 “切換類型 2”。切換類型 2 是在位置偏差變為 0 後，透過弱化速度迴圈超前補償，抑制過沖的發生。</p> <p>另外，設定本參數時，請務必設定扭矩補償 (SV032)。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>	
#2208	SV008 VIA	速度迴圈超前補償
	<p>設定速度迴圈積分控制的增益。</p> <p>標準設定值 : 1364</p> <p>SHG 控制時的標準值 : 1900</p> <p>以每次 100 左右的幅度進行調整。</p> <p>高速切削中，如果想要提升輪廓隨動精度，需透過增大設定值進行調整。</p> <p>另外，位置偏差不穩定時 (引發 10 ~ 20Hz 的振動時)，需透過減少設定值進行調整。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>	
#2209	SV009 IQA	電流環、q 軸超前補償
	<p>設定每台馬達的固定值。</p> <p>請設定標準參數一覽表中每台馬達的標準值。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 20480</p>	
#2210	SV010 IDA	電流環、d 軸超前補償
	<p>設定每台馬達的固定值。</p> <p>請設定標準參數一覽表中每台馬達的標準值。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 20480</p>	
#2211	SV011 IQG	電流環、q 軸增益
	<p>設定每台馬達的固定值。</p> <p>請設定標準參數一覽表中每台馬達的標準值。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 8192</p>	
#2212	SV012 IDG	電流環、d 軸增益
	<p>設定每台馬達的固定值。</p> <p>請設定標準參數一覽表中每台馬達的標準值。</p>	
	<p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 8192</p>	

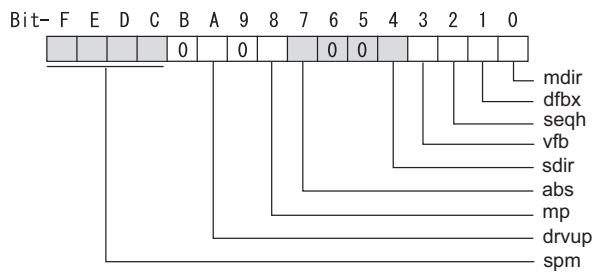
## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2213	SV013 ILMT	電流限制值
	設定一般運轉時的電流 (轉矩) 限制值。 正轉、反轉 (直線馬達時：正向、反向) 的限制值。 標準設定值為 “800” 時，根據馬達規格決定最大轉矩。 設定為對靜態電流的比例 (%)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (靜態電流 %)	
#2214	SV014 ILMTsp	特殊控制 / 電流限制值
	設定特殊運轉 (絕對位置的初始設定、碰壓控制等) 時的電流 (扭矩) 限制值。 正向、反向的限制值。 未使用時，請設為 800。 設定對靜態電流的比例 (%)。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (靜態電流 %) 但在 SV084/bitB=1 時，設定範圍為 0 ~ 32767 (靜態電流 0.01%)	
#2215	SV015 FFC	加速度前饋增益
	當同步控制時的相對誤差較大時，對延遲軸設定本參數。 標準設定值為 “0”。SHG 控制時的標準設定值為 “100”。 調整加減速時的相對誤差時，以每次 50 的幅度向上調整。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (%)	
#2216	SV016 LMC1	補正補償 1
	當圓弧象限切替時的突起 (由摩擦、扭轉、背隙等導致的死區等原因造成) 較大時，設定本參數。以對靜態電流的百分比 (%) 設定圓弧象限切替時 (軸的進給方向旋轉時) 的補償扭矩。透過其他參數選擇補正補償的有效 / 無效及補償方式。	
	類型 2 SV027/bit9,8=10 時 (與以往方式相容) 設定類型 2 的補償扭矩。標準設定值為動摩擦扭矩的 2 倍。 關聯參數：SV027/bit9,8、SV033/bitF、SV039、SV040、SV041、SV082/bit2	
	類型 3 SV082/bit1=1 時 設定類型 3 方式的補償量中與動摩擦量對應的補償扭矩。標準設定值為動摩擦扭矩的 2 倍。 相關參數：SV041、SV082/bit2,1、SV085、SV086	
	希望根據方向變更補償量時 SV041 (LMC2) 設為 “0” 時 在 +/- 方向按照 SV016 (LMC1) 的數值執行補償。 希望根據方向變更補償量時，與 SV041 (LMC2) 同時設定。 (SV016:+ 方向，SV041:- 方向，但也會出現因其他設定而導致方向相反的情況) 設為 “-1” 時，不對其指令方向進行補償動作。	
	--- 設定範圍 --- -1 ~ 200 (靜態電流 %) 但在 SV082/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 20000 (靜態電流 0.01%)	

(PR)	#2217	SV017 SPEC1	伺服規格 1
------	-------	-------------	--------

選擇伺服規格。  
已事先對各個位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



#### bit F-C : smp 馬達系列選擇

- 0: 未使用
- 1: 200V HG 馬達 (標準)
- 2: 未使用
- 3: 400V HG-H 馬達、HQ-H 馬達 (標準)
- 6: 200V LM-F 線性馬達
- 7: 200V DD 馬達
- 8: 400V LM-F 線性馬達
- 9: 400V DD 馬達

#### bit B :

未使用。請設定「0」。

#### bit A : drvup 組合驅動單元

- 0: 一般的設定值 (組合驅動單元: 標準)
- 1: 組合驅動單元: 高 1 等級

(註) MDS-EJ/EJH 系列不支援。

#### bit 9 :

未使用。請設定「0」。

#### bit 8 : mp MPI 光學尺極數設定

- 0: 360 極 1: 720 極

#### bit 7 : abs 位置控制

依據 NC 系統側參數自動設定。  
0: 增量 1: 絕對位置控制

#### bit 6-5 :

未使用。請設定「0」。

#### bit 4 : sdir 副側偵測器·回授

設定機械側偵測器之安裝極性。  
0: 正極性 1: 反向極性

#### bit 3 : vfb 速度回授濾波器

- 0: 停止 1: 啟動 (4500Hz)

#### bit 2 : seqh Ready On 順序

- 0: 一般 1: 高速

#### bit 1 : dfbx 雙回授控制

以馬達側偵測器與機械側偵測器的合成，控制全閉控制時的位置 FB 訊號。  
0: 停止 1: 啟動

相關參數: SV051、SV052

#### bit 0 : mdir 馬達側偵測器·回授 (線性/DD 馬達用)

設定線性伺服、DD 馬達控制時的偵測器安裝極性。  
0: 正極性 1: 反向極性

16 機械參數  
16.7 伺服參數

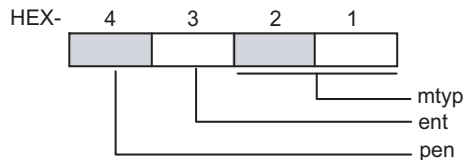
(PR)	#2218	SV018 PIT	滾珠絲桿螺距 / 磁極螺距
<p>使用伺服馬達時 設定滾珠絲桿的螺距。旋轉軸時請設為 “360”。</p> <p>使用 DD 馬達時 請設為 “360”。</p> <p>使用直線馬達時 設定直線馬達的磁極螺距。(LM-F 系列產品時，請設為 “48”)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>一般馬達：1 ~ 32767 (mm/rev) 直線馬達：1 ~ 32767 (mm)</p>			
(PR)	#2219	SV019 RNG1	機械側編碼器解析度
<p>半封閉迴路控制的情況 設定與 SV020 相同的數值。</p> <p>全封閉迴路控制的情況 設定每一螺桿螺距的機械側編碼器脈波數。</p> <p>線性伺服、DD 馬達的情況 設定與 SV020 相同的數值。</p> <p>使用 1000 脈波單位解析度編碼器時，請以 1000 脈波 (kp) 單位，對 SV019 設定脈波數。 輸入請以每 10kp 進行設定。(設定值的個位數為「0」) 此時請務必將 SV117 設定「0」。 主要使用高精度 2 進位解析度編碼器時，請以脈波 (p) 單位，對 SV117 (前段)、SV019 (後段) 的 4 位元組資料，設定脈波數。 SV117 = 脈衝數 / 65536 的商數 (商數 = 0 時請設為 SV117 = -1) SV019 = 脈衝數 / 65536 的餘數</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>SV117 = 0 時：0 ~ 32767 (kp)。 SV117 ≠ 0 時：0 ~ 65535 (p)。</p>			
(PR)	#2220	SV020 RNG2	主側偵測器解析度
<p>通常設定「0」。</p> <p>線性馬達的情況 配合 SV118，設定每磁極間距之偵測器脈衝數。</p> <p>DD 馬達的情況 設定馬達每圈的脈衝數。</p> <p>使用 1000 脈衝單位解析度偵測器時，請以 1000 脈衝 (kp) 單位，對 SV020 設定脈衝數。 請以每 10kp 進行輸入設定。(設定值的個位數為「0」) 此時請務必將 SV118 設定「0」。主要使用高精度 2 進位解析度偵測器時，請以脈衝 (p) 單位，對 SV118 (高位)、SV020 (低位) 的 4 位元組資料，設定脈衝數。 SV118 = 脈衝數 / 65536 的商數 (商數 = 0 時請設為 SV118 = -1) SV020 = 脈衝數 / 65536 的餘數</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>SV118 = 0 時：0 ~ 32767 (kp)。 SV118 ≠ 0 時：0 ~ 65535 (p)。</p>			
	#2221	SV021 OLT	過負荷檢出時間常數
<p>通常設定「60」。(三菱電機調整用)</p> <p>相關參數：SV022</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 999 (s)</p>			
	#2222	SV022 OLL	過負荷檢出準位
<p>以對於額定電流的比列，設定「過負荷 1」(異警 50) 之電流檢出準位。 通常設定「150」。(三菱電機調整用)</p> <p>相關參數：SV021</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>110 ~ 500 (額定電流 %)</p>			

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2223	SV023 OD1	伺服開啟時、誤差過大檢測寬度
		設定伺服開啟時的誤差過大檢測寬度。 設為“0”時，會忽略誤差過大警報檢測，因此請勿設為“0”。 標準設定值 $OD1=OD2 = (\text{快速進給速度 [mm/min]}) / (60 * PGN1) / 2 \text{ [mm]}$  相關參數：SV026 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (mm) 但在 SV084/bitC=1 時，設定範圍為 0 ~ 32767 (μm)
#2224	SV024 INP	到位檢測寬度
		設定到位檢測寬度。 請設為機械所要求的定位精度。 設定值越小，定位精度越高，但循環時間（整定時間）將變長。 基準設定值為“50”。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 32767 (μm)
(PR) #2225	SV025 MTyp	馬達 / 編碼器型式

設定位置編碼器型式、速度編碼器型式、以及馬達型式。  
 設定值為 4 位數的 16 進位值 (HEX)。

**bit F-C: pen (HEX-4) 位置檢測器**

一般馬達的半封閉迴路控制  
 pen=2

一般馬達的全封閉迴路控制

- 螺桿端檢測器 (OSA405ET2AS, OSA676ET2AS) 的情況

pen=6

- 序列信號輸出旋轉尺的情況 (包含 MDS-EX-HR)

pen=6

- 矩形波信號輸出線性尺的情況

pen=8

- 序列信號輸出線性尺的情況 (包含 MDS-EX-HR、MPI 尺)

pen=A

- 速度指令同步控制的情況

主軸 pen=A

輔助軸 pen=D

線性馬達的情況

pen=A

DD 馬達的情況

pen=2

**bit B-8: ent (HEX-3) 速度檢測器**

一般馬達的情況 : ent=2

線性馬達的情況 : ent=A

DD 馬達的情況 : ent=2

## 16 機械參數

### 16.7 伺服參數

#### bit 7-0: mtyp (HEX-2,1) 馬達型式

設定馬達型式。請配合 SV017/bitF-C 一併設定。

SV017/bitF-C = 1 (200V 標準馬達系列) 的情況

HG75 :41h	HG123 :64h
HG105 :42h	HG142 :65h
HG54 :43h	HG46 :BAh
HG104 :44h	HG56 :BBh
HG154 :45h 4Fh (註 1)	HG96 :BCh
HG224 :46h	
HG204 :47h	
HG354 :48h	
HG223 :66h	
HG303 :68h	
HG453 :49h	
HG603 :69h	
HG702 :6Ah	
HG703 :4Ah	
HG903 :4Bh	
HG1103 :4Ch	
HG302 :67h	

(註 1) 連接 MDS-E-V3 時

SV017/bitF-C = 3 (400V 標準馬達系列) 的情況

HG-H75 :41h	HQ-H903 :58h
HG-H105 :42h	HQ-H1103 :59h
HG-H54 :43h	
HG-H104 :44h	
HG-H154 :45h	
HG-H224 :46h	
HG-H204 :47h	
HG-H354 :48h	
HG-H453 :49h	
HG-H703 :4Ah	
HG-H903 :4Bh	
HG-H1502 :4Dh	

線性馬達與 DDM，請依循個別資料的設定內容。

#2226	SV026 OD2	伺服關閉時 / 誤差過大檢測寬度
-------	-----------	------------------

設定伺服關閉時的誤差過大檢測寬度。

設為“0”時，會忽略誤差過大警報檢測，因此請勿設為“0”。

標準設定值

$$OD1 = OD2 = (\text{快速進給速度 [mm/min]}) / (60 * \text{PGN1}) / 2 \text{ [mm]}$$

相關參數：SV023

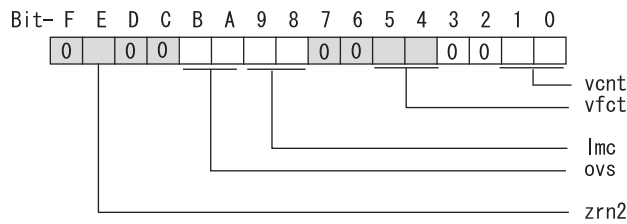
--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (mm)

但在 SV084/bitC=1 時，設定範圍為 0 ~ 32767 (μm)

## #2227 SV027 SSF1 伺服功能 1

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F :**

未使用。請設定「0」。

**bit E : zrn2**

設定「1」(固定)

**bit D :**

未使用。請設定「0」。

**bit C :**

未使用。請設定「0」。

**bit B-A : ovs 過定位補正**

於位置控制時發生過定位的情況下，進行設定。

bitB,A=

00: 補正停止

01: 設定禁止

10: 設定禁止

11: 型式 3

補正量須以 SV031 (OVS1) 與 SV042 (OVS2) 設定。

相關參數: SV031, SV042, SV034/bitF-C

**bit 9-8 : lmc 象限突起補正型式 2**

於圓弧象限切換時之突起過大的情況下，進行設定。

將變成型式 2。

bit9,8=

00: 補正停止

01: 設定禁止

10: 型式 2

11: 設定禁止

補正量需設定至 SV016 (LMC1) 與 SV041 (LMC2)。

(註)「SV082/bit1 =1」時，不論本設定值為何，皆會選擇象限突起補正型式 3。

**bit 7 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 6 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 5-4 : vfct 跳動補正脈波數**

抑制因機械背隙之影響造成之軸停止時振動。

bit5,4=

00: 無效

01: 1 脈波

10: 2 脈波

11: 3 脈波

**bit 3 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 2 :**

未使用。請設定「0」。



16 機械參數  
16.7 伺服參數

bit 1-0 : vcnt 速度迴路延遲補償切換型式選擇

通常使用切換型式 2。

- bit1,0=
- 00: 不切換
- 01: 切換型式 1
- 10: 切換型式 2
- 11: 設定禁止

相關參數 : SV007

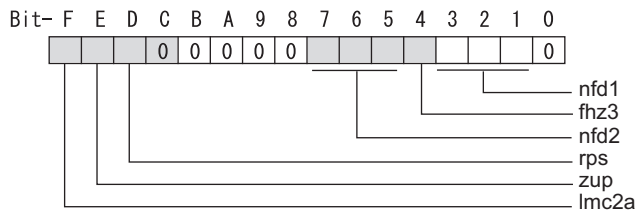
(PR)	#2228	SV028 MSFT	磁極偏移量 (直線馬達 /DD 馬達用)
			<p>在直線馬達和 DD 馬達中，調整馬達磁極位置和檢測器的安裝位置的參數。 在初始設定的直流勵磁中 (SV034/bit4=1)，請直接設為在 NC 監視畫面的“AFLT 增益”中顯示的值。</p> <p>相關參數 : SV034/bit4、SV061、SV062、SV063</p> <p>一般馬達的情況 未使用。請設為 “0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-18000 ~ 18000 (電角 0.01°)</p>
	#2229	SV029 VCS	速度迴圈增益 / 開始變化的速度
			<p>如果介意快速進給等高速旋轉時的噪音，可以透過降低高速時的速度迴圈增益來改善。 設定速度迴圈增益開始變化時的速度，同時使用 SV006 (VGN2)。 未使用時，請設為 “0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (r/min)</p>
	#2230	SV030 IVC	電壓死區補償
			<p>100% 補償時，對 PWM 控制中相對於理論不通電時間的電壓不足部分進行補償。 設為 “0” 時，執行 100% 的補償。 調整時，從 100% 開始，每次進行 10% 的調整。 如果值過大，則會引起振動和振動噪音。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 255 (%)</p>
	#2231	SV031 OVS1	過沖補償 1
			<p>在定位中發生過沖時，對定位時的馬達扭矩進行補償。只在選擇過沖補償 (SV027/bitB,A) 時有效。</p> <p>類型 3 “SV027/ bitB,A=11” 時 以馬達的靜態電流為基準設定補償量。一邊觀測位置偏差波形，一邊以每次 1% 的幅度上調，找到不發生過沖的量。</p> <p>希望根據方向改變補償量時 當 SV042 (OVS2) 為 “0” 時，以 SV031 (OVS1) 的值在 +/- 兩個方向進行補償。 希望根據指令方向改變補償量時，將本參數與 SV042 (OVS2) 同時設定。 (SV031:+ 方向，SV042:- 方向，但根據其他設定，方向也可能相反) 設為 “-1” 時，不進行其對應指令方向的補償動作。</p> <p>關聯參數 : SV027/bitB,A、SV034/bitF-C、SV042、SV082/bit2</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 100 (靜態電流 %) 但在 SV082/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 10000 (靜態電流 0.01%)</p>
	#2232	SV032 TOF	轉矩補正
			<p>設定垂直軸、傾斜軸上的不平衡轉矩。 將垂直軸上拉功能設為有效時，拉提補正方向將依據本參數之符號決定。但在上拉功能有效時若對 (SV033/bitE=1) 設定「0」，將發生異警「S02 2233 初始參數異常」。 亦使用於速度迴路延遲補償、衝突檢出功能中。 欲使用負荷慣量推定功能 ( 驅動監視器顯示 ) 時，須設定本參數、摩擦轉矩 (SV045)、以及負荷慣量顯示有效 (SV035/bitF)。</p> <p>相關參數 : SV007、SV033/bitE、SV059</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-100 ~ 100 (額定電流 %)</p>

#2233

SV033 SSF2

伺服功能 2

選擇伺服功能  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F : lmc2a 象限突起補正 2 時間點**

0: 一般 1: 變更

**bit E : zup 垂直軸上拉功能**

0: 停止 1: 有效

相關參數 : SV032、SV095

**bit D : rps 安全限制速度設定單位**

變更規定速度信號輸出速度 (SV073) 設定單位。

0: mm/min 1: 100mm/min

相關參數 : SV073

**bit C-8 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 7-5 : nfd2 共振抑制濾波器 2 之深度**

設定共振抑制濾波器 2 (SV046) 之濾波器深度。

bit7,6,5=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit 4 : fhz3 共振抑制濾波器 3**

0: 停止 1: 啟動 (1125Hz)

**bit 3-1 : nfd1 共振抑制濾波器 1 之深度**

設定共振抑制濾波器 1 (SV038) 之濾波器深度。

bit3,2,1=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

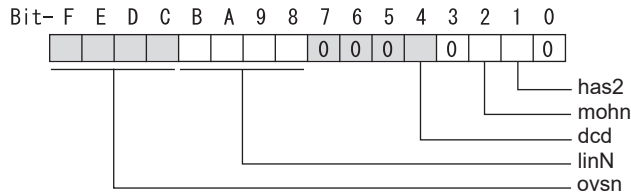
**bit 0**

未使用。請設定「0」。

16 機械參數  
16.7 伺服參數

#2234	SV034 SSF3	伺服功能 3
-------	------------	--------

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F-C : ovsn 過定位補正正式 3 不感帶**

以 2 $\mu$ m 單位，設定典型位置偏移量過定位量之不感帶。  
在前饋控制的情況下，須設定模型位置偏移量之不感帶，忽視模型之過定位。  
0: 0 $\mu$ m, 1: 2 $\mu$ m, 2: 4 $\mu$ m, . . . , E: 28 $\mu$ m, F: 30 $\mu$ m

**bit B-8 : linN 線性馬達時的並列連接數量 (線性用)**

以線性伺服執行放大器 2 馬達控制時，請設定「2」。

**bit 7-5 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 4 : dcd (線性 /DD 馬達用)**

0: 一般設定 1: 直流勵磁模式

相關參數 : SV061、SV062、SV063

**bit 3 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 2 : mohn 熱敏電阻溫度檢出 (線性 /DD 馬達用)**

0: 一般設定 1: 關閉

**bit 1 : has HAS 控制**

穩定轉矩飽和現象造成之速度過衝。  
0: 一般設定 1: 有效

相關參數 : SV084/bitF

**bit 0 :**

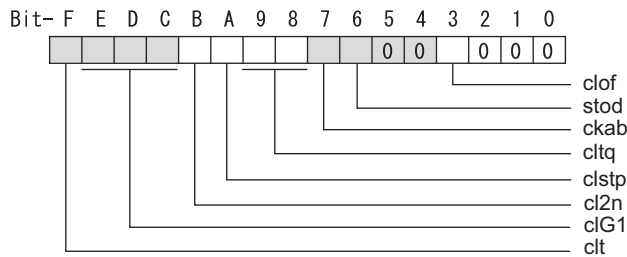
未使用。請設定「0」。

#2235

SV035 SSF4

伺服功能 4

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F: clt 慣量比顯示**

0: 一般使用時的設定

1: 要將以加減速推定的總慣量比，顯示於伺服監視器畫面的慣量比之中時，需分別對 SV032, SV045 設定不平衡轉矩與摩擦轉矩，並執行數次加減速運轉。

**bit E-C: clG1 G1 衝突檢出準位**

衝突檢出方式 1，以快速進給 (G0) 時之檢出準位的倍數，設定切削進給 (G1) 時之衝突檢出準位。設定「0」時，將忽視切削進給時之衝突檢出方式 1 的檢出。

G1 衝突檢出準位 = G0 衝突檢出準位 (SV060) × clG1

**bit B: cl2n 衝突檢出方式 2**

0: 有效 1: 關閉

**bit A: clstp 停止中衝突檢出無方式 1 無效**

0: 停止中衝突檢出方式 1 有效

1: 停止中衝突檢出方式 1 無效

**bit 9-8: cltq 衝突檢出時拉回轉矩**

以馬達最大轉矩的比例，設定衝突檢出時之拉回轉矩。

bit9,8=

00: 100%

01: 90%

10: 80% (標準)

11: 70%

**bit 7: ckab 無信號檢出 2**

於使用矩形波輸出光學尺時，進行設定。

無信號 2 (異警 21) 之檢出將變為有效。

0: 無效 1: 開啟

**bit 6: stod 減速停止中的異警 4D-2 檢出無效**

0: 一般 1: 減速停止中的異警 4D-2 檢出無效

**bit 5-4:**

未使用。請設定「0」。

**bit3: clof 衝突檢出推定外在轉矩補正**

0: 無效 1: 開啟

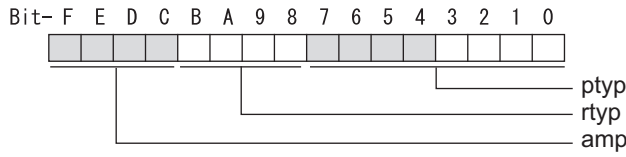
**bit 2-0:**

未使用。請設定「0」。

(PR)	#2236	SV036 PTP	供電單元類型 / 回生電阻類型
------	-------	-----------	-----------------

**MDS-E/EH 系列：供電單元類型**

設定連接供電單元時的各供電單元代碼。



**bit F-C : amp**

設定使用的停電保護功能。

- 未使用：0
- 停電時減速停止功能：8
- 停電時回退功能：C

**bit B-8 : rtp**

未使用。請設為 “0”。

**bit 7-0 : ptyp 外部緊急停止設定**

將供電單元的緊急停止輸入訊號設為 “無效” 時

- 未連接供電單元 : 00
- MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 04
- MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 08
- MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110 : 11
- MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185 : 19
- MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300 : 30
- MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370 : 37
- MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450 : 45
- MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550 : 55
- MDS-EH-CV-750 : 75

將供電單元的緊急停止輸入訊號設為 “有效” 時

- (註) 請將供電單元的旋轉開關設為 “4”。
- 未連接供電單元 : 00
- MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 44
- MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 48
- MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110 : 51
- MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185 : 59
- MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300 : 70
- MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370 : 77
- MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450 : 85
- MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550 : 95
- MDS-EH-CV-750 : B5

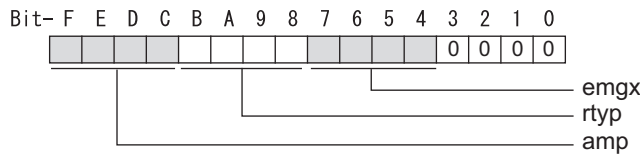
**MDS-EM/EMH 系列**

未使用。請設為 “0”。

在主軸參數 (SP032) 中設定外部緊急停止。

**MDS-EJ/EJH 系列：回生電阻類型**

設定回生電阻類型。

**bit F-8 : amp (bit F-C) / rtyp (bit B-8)**

驅動器內建電阻	: 10
禁止設定	: 11
MR-RB032	: 12
MR-RB12 或 GZG200W39OHMK	: 13
MR-RB32 或 GZG200W120OHMK 3 个並聯	: 14
MR-RB30 或 GZG200W39OHMK 3 个並聯	: 15
MR-RB50 或 GZG300W39OHMK 3 个並聯	: 16
MR-RB31 或 GZG200W20OHMK 3 个並聯	: 17
MR-RB51 或 GZG300W20OHMK 3 个並聯	: 18
禁止設定	: 19-1F
禁止設定	: 20-23
FCUA-RB22	: 24
FCUA-RB37	: 25
FCUA-RB55	: 26
FCUA-RB75/2	: 27
禁止設定	: 28
R-UNIT2	: 29
禁止設定	: 2A-2C
FCUA-RB75/2 2 个並聯	: 2D
FCUA-RB55 2 个並聯	: 2E
禁止設定	: 2F
MR-RB1H-4	: 33
MR-RB3M-4	: 34
MR-RB3G-4	: 35
MR-RB5G-4	: 36

**bit 7-4 : emgx 外部緊急停止功能**

設定外部緊急停止功能。

0 : 無效    4 : 有效

**bit 3-0 :**

未使用。請設為 "0" 。

#2237	SV037 JL	負載慣性倍率
	設定包含馬達自身的馬達軸換算所有負載的慣量，與馬達慣量所成的比例。 $SV037 (JL) = (Jm + Jl) \div Jm \times 100$ Jm : 馬達慣量 Jl : 馬達軸換算負載慣量	
	使用直線馬達時，以 kg 為單位設定可動部分的總重量。	
	<< 驅動監視負載慣量比顯示 >> 設定 SV035/bitF=1，分別在 SV032,SV045 中設定不平衡扭矩、摩擦扭矩，進行數次加減速運轉。	
	--- 設定範圍 --- 一般馬達 : 0 ~ 5000 (%) 直線馬達 : 0 ~ 5000 (kg)	

#2238	SV038 FHZ1	陷波濾波器頻率 1
	設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。 (設定值切勿小於 80) 未使用時，設為 "0" 。	
	相關參數 : SV033/bit3-1、SV115	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (Hz)	

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2239	SV039 LMCD	補正補償時間
<p>在補正補償類型 2 的補償時間不恰當時進行設定。 以每次 10 的幅度增大設定值進行調整。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2000 (ms)</p>		
#2240	SV040 LMCT	補正補償死區
<p>設定前饋控制時的補正補償死區。 當設為 "0" 時，實際為 2<math>\mu</math>m。以每次增加 1<math>\mu</math>m 的幅度進行調整。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 255 (<math>\mu</math>m)</p>		
#2241	SV041 LMC2	補正補償 2
<p>僅在希望根據指令方向設定不同補正補償的補償量時，與 SV016 (LMC1) 同時設定。 通常設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 200 (靜態電流 %) 但在 SV082/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 20000 (靜態電流 0.01%)</p>		
#2242	SV042 OVS2	過沖補償 2
<p>僅在希望根據指令方向設定不同過沖補償的補償量時，與 SV031 (OVS1) 配合使用。 通常設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 100 (靜態電流 %) 但在 SV082/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 10000 (靜態電流 0.01%)</p>		
#2243	SV043 OBS1	外部干擾監測濾波器頻率
<p>設定外部干擾監測濾波器的頻寬。 通常設為 "100"。設定值小於 49 時，與設為 0 執行相同動作。 要使用外部干擾監測功能，還需配合 SV037 (JL)、SV044 (OBS2) 進行設定。 變更外部干擾監測相關參數後，需重新調整補正補償。 未使用時，請設為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000 (rad/s)</p>		
#2244	SV044 OBS2	外部干擾監測增益
<p>設定外部干擾監測的增益。標準設定值是 "100 ~ 300"。 要使用外部干擾監測功能，還需配合 SV037 (JL)、SV043 (OBS1) 進行設定。 變更外部干擾監測相關參數後，需重新調整補正補償。 未使用時，請設為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 500 (%)</p>		
#2245	SV045 TRUB	摩擦扭矩
<p>使用衝突檢測功能時，設定摩擦扭矩。 使用負載慣量推定功能 (驅動監視顯示) 時，設定本參數、不平衡扭矩 (SV032)、負載慣量顯示有效 (SV035/bitF)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 255 (靜態電流 %)</p>		
#2246	SV046 FH2	陷波濾波器頻率 2
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。 (設定值切勿小於 80) 未使用時，設為 "0"。</p> <p>相關參數：SV033/bit7-5、SV115</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (Hz)</p>		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2247	SV047 EC	感應電壓補償增益
<p>設置感應電壓補償增益。請設為標準設定值 “100”。</p> <p>在電流回饋峰值超過電流指令峰值時降低增益。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>		
#2248	SV048 EMGrT	垂直軸落下防止時間
<p>輸入緊急停止時，讓 Ready Off 延遲至剎車執行動作為止，防止垂直軸落下的時間。</p> <p>以每次增加 100ms 的方式，設定避免軸落下的數值。</p> <p>使用附設剎車之 HG (-H) 系列與 HQ-H 系列的馬達時，請設為標準設定值 「200ms」。</p> <p>上拉功能有效時 (SV033/bitE=1)，將會在防止落下時間內，執行上拉設定。</p> <p>(註) 沒有主軸驅動單元時，請利用執行垂直軸落下防止控制的伺服軸，控制電源供給 (連接 CN4)。</p> <p>相關參數：SV033/bitE、SV055、SV056</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p> <p>在上拉功能有效時若對 (SV033/bitE=1) 設定 「0」，將發生異警 「S02 2233 初始參數異常」。</p>		
#2249	SV049 PGN1sp	主軸同步控制 / 位置迴圈增益 1
<p>設定主軸同步控制 (同步攻牙，與主軸 C 軸的同步控制) 時的位置迴圈增益。</p> <p>設定與主軸的同步攻牙控制用位置迴圈增益相同的值。</p> <p>當執行 SHG 控制時，與 SV050 (PGN2sp) 和 SV058 (SHGCsp) 同時設定。</p> <p>要更改設定值時，請更改 “#2017 tap_g 軸伺服增益” 的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 200 (rad/s)</p>		
#2250	SV050 PGN2sp	主軸同步控制 / 位置迴圈增益 2
<p>在主軸同步控制 (同步攻牙，與主軸 C 軸的同步控制) 中執行 SHG 控制時，與 SV049 (PGN1sp) 和 SV058 (SHGCsp) 同時設定。</p> <p>必須將其設為 SV049 的 8/3 倍。</p> <p>不執行 SHG 控制時，設為 “0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (rad/s)</p>		
#2251	SV051 DFBT	雙回饋控制常數
<p>設定雙回饋控制時間常數。</p> <p>設為 “0” 時，時間常數為 1ms。</p> <p>時間常數越大，越接近半閉迴圈控制，因此位置迴圈增益的極限值也會增大。</p> <p>線性伺服 /DDM 系統時 未使用。請設為 “0”。</p> <p>相關參數：SV017/bit1、SV052</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#2252	SV052 DFBN	雙回饋控制死區
<p>設定雙回饋控制時的死區。</p> <p>通常設為 “0”。</p> <p>線性伺服 /DDM 系統時 未使用。請設為 “0”。</p> <p>相關參數：SV017/bit1、SV051</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (μm)</p>		



## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2253	SV053 OD3	特殊控制 / 誤差過大檢測寬度
<p>設定在特殊控制 (絕對位置初始設定、碰壓控制等) 時、伺服 ON 時的誤差過大檢測寬度。 如果設為 "0"，將不會檢測特殊控制時、伺服 ON 時的誤差過大警報。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (mm) 但在 SV084/bitC=1 時，設定範圍為 0 ~ 32767 (μm)</p>		
#2254	SV054 ORE	閉迴圈過行程檢測寬度
<p>設定全閉迴圈控制時的過行程檢測寬度。 馬達側檢測器與線性光學尺 (機械側檢測器) 的差大於此參數的設定值時，則判斷為過行程，檢測出 "警報 43"。 設為 "-1" 時，如果馬達側檢測器與機械側檢測器的差速大於馬達最高速度的 30%，則判斷為過行程，檢測出 "警報 43"。 設為 "0" 時，以 2mm 以上為過行程檢測寬度。</p> <p>線性伺服 /DDM 系統時 未使用。請設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 32767 (mm) 但在 SV084/bitD=1 時，設定範圍為 -1 ~ 32767 (μm)</p>		
#2255	SV055 EMGx	緊急停止時門關閉最大延遲時間
<p>設定從輸入緊急停止到強制 Ready-off 的時間。 設為由同一供電單元供電的伺服驅動單元的 SV056 最大設定值 +100ms。 進行垂直軸防落控制時，即使 SV055 &lt; SV048，也只按照 SV048 設定的時間延遲門關閉。</p> <p>相關參數：SV048、SV056</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>		
#2256	SV056 EMGt	緊急停止時減速時間常數
<p>設定在緊急停止時的減速控制使用的時間常數。 設定從快速進給速度 (rapid) 到停止的減速時間。 標準設定值為 <math>EMGt \leq G0tL \times 0.9</math>。 但在 #2003:smgst 加減速模式 bit 3-0: 快速進給加減速類型的設定值為 8 或 F 時，標準設定值與以上條件不同，需加以注意。詳情請參照驅動單元使用說明書 (5.5.1 "Deceleration Control" 章節)。</p> <p>相關參數：SV048、SV055</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>		
#2257	SV057 SHGC	SHG 控制增益
<p>執行 SHG 控制時，設定 SV003 (PGN1) ×6。 不執行 SHG 控制時，設為 "0"。 使用 OMR-FF 控制時，設為 "0"。</p> <p>相關參數：SV003、SV004</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1200 (rad/s)</p>		
#2258	SV058 SHGCsp	主軸同步控制 /SHG 控制增益
<p>在主軸同步控制 (同步攻牙，與主軸 C 軸的同步控制) 中執行 SHG 控制時，與 SV049 (PGN1sp)、SV050 (PGN2sp) 同時設定。 請務必設為 SV049 的 6 倍的值。 不執行 SHG 控制時，設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1200 (rad/s)</p>		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2259	SV059 TCNV	衝突檢測扭矩推定增益
<p>使用衝突檢測功能時，設定扭矩推定增益。 標準設定值與包含馬達慣量在內的負載慣量比 (SV037 設定值) 相同。 不使用衝突檢測功能時，則設為 "0"。</p> <p>相關參數：SV032、SV035/bitF-8、SV037、SV045、SV060</p> <p>&lt;&lt; 驅動器監視負載慣量比顯示 &gt;&gt; 設定 SV035/bitF=1，再分別在 SV032、SV045 中設定不平衡扭矩、摩擦扭矩，並進行數次加減速運轉。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>一般馬達：0 ~ 5000 (%) 直線馬達：0 ~ 5000 (kg)</p>		
#2260	SV060 TLMT	衝突檢測等級
<p>使用衝突檢測功能時，設定 G0 進給時的衝突檢測等級。 設為 "0" 時，所有的衝突檢測功能都失效。</p> <p>相關參數：SV032、SV035/bitF-8、SV045、SV059</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (靜態電流 %)</p>		
#2261	SV061 DA1NO	D/A 輸出 ch1 資料編號 / 直流勵磁初始勵磁等級
<p>設定希望向 D/A 輸出通道 1 輸出的資料編號。 使用雙軸驅動單元時，應將不輸出側的軸設為 "-1"。</p> <p>直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1) 在直線馬達、DD 馬達的初始磁極位置調整時 (磁極偏移量測量時) 使用。 設定直流勵磁控制時的初始勵磁等級。 標準設為 10%。 相關參數：SV062、SV063</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1)：0 ~ 100 (靜態電流 %)</p>		
#2262	SV062 DA2NO	D/A 輸出 ch2 資料編號 / 直流勵磁最終勵磁等級
<p>設定希望向 D/A 輸出通道 2 輸出的資料編號。 使用雙軸驅動單元時，應將不輸出側的軸設為 "-1"。</p> <p>直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1) 在直線馬達、DD 馬達的初始磁極位置調整時 (磁極偏移量測量時) 使用。 設定直流勵磁控制時的最終勵磁等級。 標準設為 10%。 磁極偏移量測量值不穩定時，每次提高 5% 進行調整。 相關參數：SV061、SV063</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1)：0 ~ 100 (靜態電流 %)</p>		
#2263	SV063 DA1MPY	D/A 輸出 ch1·輸出倍率 / 直流勵磁·初始勵磁時間
<p>以 1/100 為單位設定 D/A 輸出通道 1 的輸出倍率。 設為 "0" 時，倍率與設為 "100" 時相同。</p> <p>直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1) 用於調整直線馬達、DD 馬達的初始磁極位置 (磁極偏移量測量時)。 設定直流勵磁控制時的初始勵磁時間。 標準設為 1000ms。 磁極偏移量測量值不穩定時，每次提高 500ms 進行調整。 相關參數：SV061、SV062</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 (1/100 倍) 直流勵磁啟動時 (SV034/bit4=1)：0 ~ 10000 (ms)</p>		

16 機械參數  
16.7 伺服參數

#2264	SV064 DA2MPY	D/A 輸出通道 2、輸出倍率
-------	--------------	-----------------

以 1/100 為單位設定 D/A 輸出通道 2 的輸出倍率。  
設為 "0" 時，倍率與設為 "100" 時相同。

--- 設定範圍 ---

-32768 ~ 32767 (1/100 倍)

#2265	SV065 TLC	機械端補償增益
-------	-----------	---------

透過補償由馬達端到機械端的彈性成分，補償機械端形狀。  
設定機械端補償的增益。用真圓度測量誤差量時，可用下式估算設定值。

$$\text{補償量 } (\mu\text{m}) = \text{指令速度 } F \text{ (mm / min)}^2 * \text{SV065} / (\text{半徑 } R \text{ (mm)} * \text{SV003} * 16,200,000)$$

不使用時，設為 "0"。

--- 設定範圍 ---

-30000 ~ 30000 (加速度比 0.1%)

#2266-2272	SV066 - SV072	
------------	---------------	--

由 NC 系統自動設定。

(PR)	#2273	SV073 FEEDout	規定速度輸出速度
------	-------	---------------	----------

設定規定速度。  
如果要輸出數位訊號，則需同時設定 SV082/bit9,8。

--- 設定範圍 ---

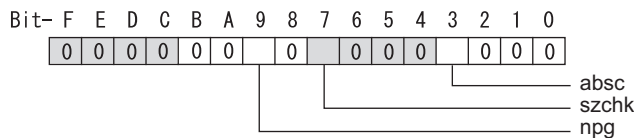
0 ~ 32767 (mm/min)  
但在 SV033/bitD=1 時，設定範圍為 0 ~ 32767 (100mm/min)  
(只支持 MDS-E/EH, MDS-EM/EMH)

#2274-2280	SV074 - SV080	
------------	---------------	--

由 NC 系統自動設定。

(PR)	#2281	SV081 SPEC2	伺服規格 2
------	-------	-------------	--------

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F-A:**

未使用。請設定「0」。

**bit 9: npg 對地短路檢出**

0: 無效 1: 有效 (標準)

MDS-EJ/EJH 系列設為「0」時，將固定維持有效狀態。

**bit 8:**

未使用。請設定「0」。

**bit 7: szchk 多原點化光學尺參考點**

0: 4 點檢查 (標準) 1: 3 點檢查

**bit 6-4:**

未使用。請設定「0」。

**bit 3: absc 多原點式光學尺**

0: 無效 1: 開啟

**bit 2-0:**

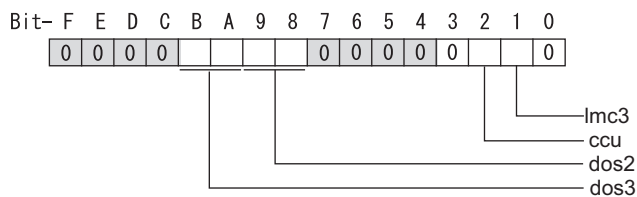
未使用。請設定「0」。

#2282

SV082 SSF5

伺服功能 5

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F-C:**

未使用。請設定「0」。

**bit B-A: dos3 數位信號輸出 3 選擇**

bitB,A=  
00: 無效  
01: 設定禁止  
10: 電磁開關控制信號輸出 (MDS-EJ/EJH 用)  
11: 設定禁止

**bit 9-8: dos2 數位信號輸出 2 選擇**

bit9,8=  
00: 無效  
01: 規定速度輸出  
10: 設定禁止  
11: 設定禁止

**bit 7-3:**

未使用。請設定「0」。

**bit 2: ccu 象限突起、過定位補正 補正量設定單位**

0: 額定電流 %    1: 額定電流 0.01%

**bit 1: lmc3 象限突起補正型式 3**

於圓弧象限切換時之突起過大的情況下，進行設定。

0: 停止    1: 啟動

相關參數：SV016、SV041、SV085、SV086

**bit 0:**

未使用。請設定「0」。

## 16 機械參數

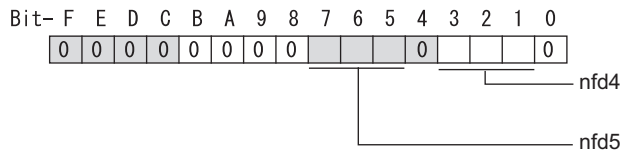
## 16.7 伺服參數

#2283

SV083 SSF6

伺服功能 6

選擇伺服功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F-8 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 7-5 : nfd5 共振抑制濾波器 5 之深度**

設定共振抑制濾波器 5 (SV088) 之濾波器深度。

bit7,6,5=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit 4 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 3-1 : nfd4 共振抑制濾波器 4 之深度**

設定共振抑制濾波器 4 (SV087) 之濾波器深度。

bit3,2,1=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit 0 :**

未使用。請設定「0」。

#2284	SV084 SSF7	伺服功能 7
<p>選擇伺服功能。 已事先對各位元分配功能。 轉換為 16 進位後進行設定。</p>		
<p><b>bit F : h2c HAS 控制取消量</b> 0: 1/4 (標準) 1: 1/2 相關參數 : SV034/bit1</p>		
<p><b>bit E :</b> 未使用。請設定「0」。</p>		
<p><b>bit D : oru 過走檢出寬度單位</b> 0: mm (一般設定) 1: <math>\mu\text{m}</math></p>		
<p><b>bit C : odu 誤差過大檢出範圍單位</b> 0: mm (一般設定) 1: <math>\mu\text{m}</math></p>		
<p><b>bit B : ilm2u 特殊控制・電流限制值 (SV014) 設定單位</b> 0: 額定電流 % (一般設定) 1: 額定電流 0.01%</p>		
<p><b>bit A-1 :</b> 未使用。請設定「0」。</p>		
<p><b>bit 0 : irms 馬達電流顯示</b> 0: 馬達 q 軸電流顯示 (一般) 1: 馬達實效電流顯示</p>		
#2285	SV085 LMck	補正補償 3 彈性常數
<p>設定在使用補正補償類型 3 時的機械系統彈性常數。 未使用時，請設為 "0"。</p> <p>相關參數 : SV016、SV041、SV082/bit2,1、SV086</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (0.01%/<math>\mu\text{m}</math>)</p>		
#2286	SV086 LMcc	補正補償 3 黏性係數
<p>設定在使用補正補償類型 3 時的機械系統黏性係數。 未使用時，請設為 "0"。</p> <p>相關參數 : SV016、SV041、SV082/bit2,1、SV085</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (0.01%•s/mm)</p>		
#2287	SV087 FHz4	陷波濾波器頻率 4
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。 (設定值切勿小於 80) 未使用時，設為 "0"。</p> <p>相關參數 : SV083/bit3-1、SV115</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (Hz)</p>		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2288	SV088 FHz5	陷波濾波器頻率 5
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。 (設定值切勿小於 80) 未使用時，設為 “0”。</p> <p>相關參數：SV083/bit7-5、SV115</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (Hz)</p>		
#2289	SV089	
未使用。請設為 “0”。		
#2290	SV090	
未使用。請設為 “0”。		
#2291	SV091 LMC4G	補正補償 4 增益
<p>與 LMC 補償類型 3 同時使用。監視路徑追蹤延遲並對其進行補償，因此，即使機械摩擦量因機械老化而發生變化，也可將路徑追蹤延遲控制到最小。請設為補正補償量 (SV016) × 5 (動摩擦扭矩的 10%)。增大設定值雖可提高圓弧象限切換部分的精度，但容易發生振動。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (靜態電流 0.01%)</p>		
#2292	SV092	
未使用。請設為 “0”。		
#2293	SV093	
未使用。請設為 “0”。		
#2294	SV094 MPV	磁極位置異常檢測速度
<p>在磁極位置檢測功能中，監視位置指令停止時的指令速度和馬達速度，在發生異常時，檢測出磁極位置異常警報 (3E)。設定位置指令停止時的指令速度和馬達速度的異常檢測等級。 一般馬達和直線馬達的設定單位不同，請注意。</p> <p>&lt;&lt; 一般馬達時 &gt;&gt; 指令速度異常檢測等級設為 “0” 時，在速度為 10r/min 時檢測出磁極位置異常警報 (3E)。 請設為標準值 “10”。 設定後如果馬達轉速超過 100r/min，則檢測出磁極位置異常警報 (3E)。</p> <p>&lt;&lt; 直線馬達時 &gt;&gt; 指令馬達速度等級設為 “0” 時，在速度為 1mm/s 時檢測出磁極位置異常 (3E)。 請設為標準值 “10”。 設定後如果馬達速度超過 10mm/s，則檢測出磁極位置異常警報 (3E)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 31999</p> <p>&lt;&lt; 一般馬達時 &gt;&gt; 萬位、千位 ----- 指令速度異常檢測等級 (10r/min) 百位、十位、個位 --- 馬達速度異常檢測等級 (10r/min)</p> <p>&lt;&lt; 直線馬達時 &gt;&gt; 萬位、千位 ----- 指令速度異常檢測等級 (1mm/s) 百位、十位、個位 --- 馬達速度異常檢測等級 (1mm/s)</p>		
#2295	SV095 ZUPD	垂直軸上拉距離
<p>在垂直軸上拉功能有效的的情況下，希望調整上拉距離時，進行設定。在設為 0 且上拉功能有效的的情況下，若使用之馬達為旋轉馬達，將設定馬達端之 8/1000 圈量，若為線性馬達，則會設定 80 [μm] 之拉提距離。</p> <p>相關參數： SV032：決定上拉方向。設定 0 時，將發生異警。 SV033/bitE：上拉功能啟動 SV048：設定落下防止時間。設定 0 時，將發生異警。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2000 (μm)</p>		
#2296-2305	SV096 - SV105	
未使用。請設為 “0”。		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2306	SV106 PGM	OMR-FF 規範 Model 增益																																		
設定 OMR-FF 控制時的規範 Model 增益 (OMR-FF 時的位置相應)。 請設為和 SV003 (PGN1) 相同的值。 進行微小圓弧等高速加工時，以及要改善路徑誤差時，請增大設定值。 若再加減速時發生振動，則減小設定值。 未使用 OMR-FF 控制時，請設為 "0"。																																				
--- 設定範圍 ---																																				
0 ~ 300 (rad/s)																																				
#2307-2311	SV107 - SV111																																			
未使用。請設為 "0"。																																				
#2312	SV112 IFF	OMR-FF 電流前饋增益																																		
設定 OMR-FF 控制時的電流前饋率。標準設定值為「10000」。 設定「0」時，與設定 10000 (100%) 時相同。 未使用 OMR-FF 控制時，請設定「0」。																																				
--- 設定範圍 ---																																				
0 ~ 32767 (0.01%)																																				
#2313	SV113 SSF8	伺服功能 8																																		
選擇伺服功能。 已事先對各位元分配功能。 轉換為 16 進位後進行設定。																																				
<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Bit-</td> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> <div style="margin-left: 200px;"> <span style="margin-left: 100px;">└── omrffon</span>  <span style="margin-left: 100px;">└── nmerc</span>  <span style="margin-left: 100px;">└── sto</span> </div>			Bit-	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bit-	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																				
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				
<b>bit F-9:</b>																																				
未使用。請設定「0」。																																				
<b>bit 8 : sto 專用配線 STO 功能</b>																																				
於使用專用配線 STO 功能時設定。																																				
0: 未使用專用配線 STO 功能 1: 使用專用配線 STO 功能 (僅支援 MDS-E/EH, MDS-EJ/EJH)																																				
<b>bit 7 : nmerc 機械誤差補正量</b>																																				
(註) 請勿在無效設定 (設定 1) 狀態下，重新開啟 NC 電源。將檢測出初始參數異常異警。																																				
0: 有效 (一般設定) 1: 關閉																																				
<b>bit 0 : omrffon OMR-FF 控制有效</b>																																				
0: 無效 1: 開啟																																				



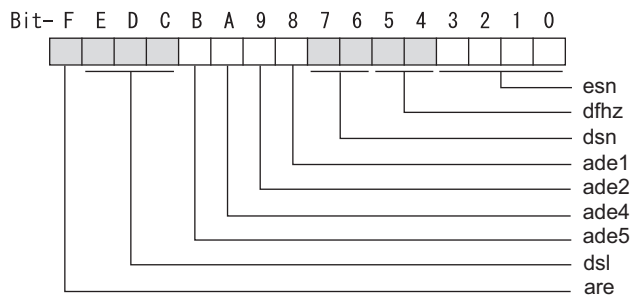


#2315

SV115 SSF10

伺服功能 10

選擇伺服功能  
已事先對各個位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F : are 共振抑制濾波器 5 全頻率適用**

設為有效時，不論 SV115/bit4,5 之設定值為何，皆不會對共振抑制濾波器 5 之實效頻率適用範圍設置限制。

0: 無效 1: 有效

**bit E-C : dsl 共振抑制濾波器實效頻率顯示**

可切換驅動監視器畫面的「AFLT 頻率」顯示內容，確認各共振抑制濾波器之實效頻率。選擇之共振抑制濾波器處於未使用狀態時，將顯示「0」。

bitE,D,C=

000: 推定共振頻率 (平時顯示)

001: 共振抑制濾波器 1 之實效頻率

010: 共振抑制濾波器 2 之實效頻率

011: 共振抑制濾波器 3 之實效頻率 (固定顯示 1125Hz)

100: 共振抑制濾波器 4 之實效頻率

101: 共振抑制濾波器 5 之實效頻率

其他設定: 設定禁止

**bit B : ade5 共振抑制濾波器 5 / 適用追隨功能**

0: 無效 1: 有效

**bit A : ade4 共振抑制濾波器 4 / 適用追隨功能**

0: 無效 1: 有效

**bit 9 : ade2 共振抑制濾波器 2 / 適用追隨功能**

0: 無效 1: 有效

**bit 8 : ade1 共振抑制濾波器 1 / 適用追隨功能**

0: 無效 1: 有效

**bit 7-6 : dsn 推定共振頻率顯示保持時間**

設定驅動監視器畫面之「AFLT 頻率」的推定共振頻率顯示保持時間。

bit7,6=

00: 4 秒

01: 8 秒

10: 12 秒

11: 16 秒

**bit 5-4 : dfhz 共振抑制濾波器頻率範圍**

設定可適用之共振抑制濾波器頻率的範圍。適用追隨功能設為有效之共振抑制濾波器，將會在以參數設定值頻率為中心之本設定範圍內，存在推定共振頻率時，讓其適用實效頻率。一般請設定「00」。

bit5,4=

00: -10 ~ 10 [%]

01: -20 ~ 20 [%]

10: -30 ~ 30 [%]

11: -40 ~ 40 [%]

**bit 3-0 : esn 共振頻率偵測感度**

設定共振頻率之偵測感度。共振抑制濾波器適應追隨功能有效時，設定值越小越能偵測準位較小之振動成分，但相對的會變得頻繁反覆執行適應動作。一般請設定「0」。

0: 一般設定 (感度與設定 A 時相同) 1: 高感度 ~ F: 低感度

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

	#2316	SV116 SSF11	伺服功能 11
	bit1: fctcfw 全閉扭曲補正功能順方向補正有效		
	利用全閉扭曲補正功能亦會補正順方向動作時的扭曲量。		
	僅需在方向反轉動作時補正時，請設定「0」。		
	0: 停止 1: 啟動		
(PR)	#2317	SV117 RNG1ex	延伸機械側檢測器解析度
	使用高精度 2 進位解析度檢測器時，以脈衝 (p) 單位在 SV117 (高位) · SV019 (低位) 的 4 位元組資料中設定脈衝數。		
	設定 SV117=0 時，SV019 的設定單位為 (kp)。		
	詳情請參照 SV019。		
	相關參數: SV019、SV020、SV118		
	--- 設定範圍 ---		
	-1 ~ 32767		
(PR)	#2318	SV118 RNG2ex	延伸馬達側檢測器解析度
	使用高精度 2 進位解析度檢測器時，以脈衝 (p) 單位在 SV118 (高位) · SV020 (低位) 的 4 位元組資料中設定脈衝數。		
	設定 SV118=0 時，SV020 的設定單位為 (kp)。		
	詳情請參照 SV020。		
	相關參數: SV019、SV020、SV117		
	--- 設定範圍 ---		
	-1 ~ 32767		
	#2319-2328	SV119 - SV128	
	未使用。請設為 "0"。		
	#2329	SV129 Kwf	同步控制前饋控制濾波器頻率
	設定高速同步攻牙控制時的加速度前饋濾波器頻率。標準設為 "600"。		
	相關參數: SV244		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 32767 (rad/s)		
(PR)	#2330	SV130 RPITS	基本參考記號間隔
	設定多原點式光學尺之基本參考記號的間隔。不須使用多原點式光學尺時，請設定「0」。		
	設定成基本參考記號之間隔 (SV130) 與輔助間隔 (SV131)，將變為規定關係之狀態。設為其他狀態時，將發生初期參數異常 (異警 37)。		
	規定之關係如下。		
	$(SV130 \times 1000) / SV131$ 之商數大於 4，且不得有餘數。		
	相關參數: SV081/bit7,3、SV131、SV134 ~ SV137		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 32767 (mm)		
(PR)	#2331	SV131 DPITS	參考記號補助間隔
	設定多原點式光學尺上的參考記號補助間隔。不須使用多原點式光學尺時，請設定「0」。		
	設定成基本參考記號之間隔 (SV130) 與輔助間隔 (SV131)，將變為規定關係之狀態。設為其他狀態時，將發生初期參數異常 (異警 37)。		
	規定之關係如下。		
	$(SV130 \times 1000) / SV131$ 之商數大於 4，且不得有餘數。		
	相關參數: SV081/bit7,3、SV130、SV134 ~ SV137		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 32767 (μm)		
	#2332	SV132	
	未使用。請設為 "0"。		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2333	SV133	
未使用。請設為 “0” 。		
#2334	SV134 Rn0	多原點式光學尺原點檢查 / 解析能計數器
於使用多原點式光學尺時，使用多原點比對功能的情況下，進行設定。 進行多原點比對初期設定（設為 SV137：RAER=-1）時，當警告 A3 熄滅後，將 NC 驅動監視器顯示值設定於此處。		
SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS		
基準點設定完成後，警告 A3 將會熄滅。 欲將多原點比對功能設為有效時，須設定 SV081/bit3=1，並加裝電池 Option。		
相關參數：SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137		
--- 設定範圍 ---		
-32768 ~ 32767		
#2335	SV135 Rpn0H	多原點式光學尺原點檢查 / 高位元位置
於使用多原點式光學尺時，使用多原點比對功能的情況下，進行設定。 進行多原點比對初期設定（設為 SV137：RAER=-1）時，當警告 A3 熄滅後，將 NC 驅動監視器顯示值設定於此處。		
SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS		
基準點設定完成後，警告 A3 將會熄滅。 欲將多原點比對功能設為有效時，須設定 SV081/bit3=1，並加裝電池 Option。		
相關參數：SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137		
--- 設定範圍 ---		
-32768 ~ 32767		
#2336	SV136 Rpn0L	多原點式光學尺原點檢查 / 低位元位置
於使用多原點式光學尺時，使用多原點比對功能的情況下，進行設定。 進行多原點比對初期設定（設為 SV137：RAER=-1）時，當警告 A3 熄滅後，將 NC 驅動監視器顯示值設定於此處。		
SV134=Rn, SV135=Pn, SV136=MPOS		
基準點設定完成後，警告 A3 將會熄滅。 欲將多原點比對功能設為有效時，須設定 SV081/bit3=1，並加裝電池 Option。		
相關參數：SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV137		
--- 設定範圍 ---		
-32768 ~ 32767		
#2337	SV137 RAER	多原點比對容許寬度
請設定在使用多原點式光學尺時的多原點比對功能中，與以主要側編碼器建立之基準點位置資料間的容許差異值。超越此容許值時，將判斷為以多原點建立之基準點不正確，檢出異警 42。 基準設定值為「基本參考記號間隔 (SV130) / 4」。 設為 SV137=0 時，將執行與設定標準設定值時相同之動作。 設為 SV137=-1 時，將轉變為多原點比對初期設定模式，並於 NC 驅動顯示器中，顯示 SV134 ~ SV136 的設定值。 欲將多原點比對功能設為有效時，須設定 SV081/bit3=1，並加裝電池 Option。 設為 SV137=32767 時，多原點比對功能將變為無效。		
相關參數：SV081/bit3,7、SV130、SV131、SV134 ~ SV136		
--- 設定範圍 ---		
-1 ~ 32767 (mm)		
# 2338-2397	SV138 - SV197	
未使用。請設為 “0” 。		

16 機械參數  
16.7 伺服參數

#2398	SV198 NSE	無訊號 2 特殊檢測寬度
-------	-----------	--------------

設定無訊號 2 (警報 21) 的特殊檢測寬度。  
對於矩形波訊號輸出線性光學尺，即使馬達側檢測器回饋超過本參數設定值，如果機械側回饋沒有變化，則檢測出無訊號 2 (警報 21)。  
設為 "0" 時，以 15 $\mu$ m 進行檢測。

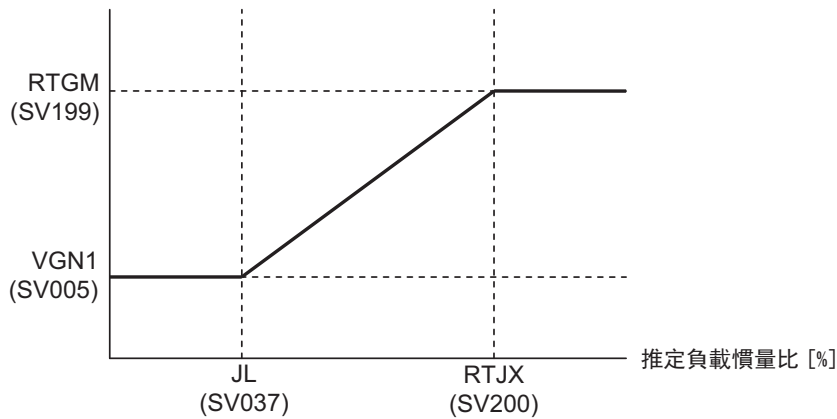
--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 ( $\mu$ m)

#2399	SV199 RTGM	即時調節 套用最大增益倍率
-------	------------	---------------

搭載工件時若引發機械共振，藉由事先設定速度迴路增益與工件的慣量倍率，將配合慣量自動切換速度迴路增益。  
未搭載工件時，將以調整後的速度迴路增益 SV005 (VGN1) 與慣量倍率 SV037 (JL) 為基準，速度迴路增益 SV199 (RTGM) 依據推定慣量倍率 SV200 (RTJX) 產生變化。  
對 SV199 設定 "0" 時，速度迴路增益的套用將無效。

速度迴路增益倍率 [%]



相關參數：SV005, SV037, SV200

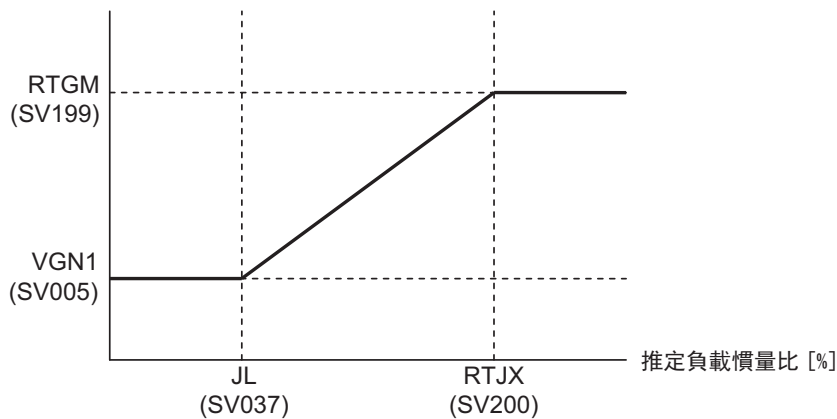
--- 設定範圍 ---

0 ~ 5000 (%)

#2400	SV200 RTJX	即時調節 套用最大慣量比
-------	------------	--------------

搭載工件時若引發機械共振，藉由事先設定速度迴路增益與工件的慣量倍率，將配合慣量自動切換速度迴路增益。  
未搭載工件時將以調整後的速度迴路增益 SV005 (VGN1) 與慣量倍率 SV037 (JL) 為基準，速度迴路增益 SV199 (RTGM) 依據推定慣量倍率 SV200 (RTJX) 產生變化。  
對 SV199 設定 "0" 時，速度迴路增益的套用將變成無效。

速度迴路增益倍率 [%]



相關參數：SV005, SV037, SV199

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (%)

#2401-2405	SV201 - SV205	
------------	---------------	--

未使用。請設為 "0"。

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2406	SV206 FCTC	全閉迴圈扭曲補償控制 扭曲量
<p>設定全閉迴圈扭曲補償功能的補償量。 標準設定值請設定為停止後馬達端位置與機械端位置間的扭曲量。 未使用時，請設為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (0.01<math>\mu</math>m)</p>		
#2407-2409	SV207 - SV209	
未使用。請設定「0」。		
#2410	SV210 GAPC	高度控制 (類比輸入換算係數)
<p>將類比電壓轉換成位置資訊。 請以 0.1 mm 為單位設定每 1V 的距離。 此外，補正方向是由類比輸入換算係數的正負符號來決定。 正值：朝 + 方向補正 負值：朝 - 方向補正</p> <p>--- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767 (0.1mm/V)</p>		
#2411	SV211	
未使用。請設定「0」。		
#2412	SV212 GAPL	高度控制 (補正限制值)
<p>針對利用做形控制從接近完成後的值自動補正的補正量設置限制。 藉由對補正量套用限制，來限制接近完成後的過度補正。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (0.1mm)</p>		
#2413	SV213 HITMAG	高度控制 (微分增益倍率)
<p>決定對於做形控制時高度變動的追蹤性。 初始值請設定為「100」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (%)</p>		
#2414	SV214 HITT	高度控制 (微分濾波器時間常數)
<p>決定相對於微分增益的濾波器截止時間常數。 設定「0」時，將變為「100」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 20000 (ms)</p>		
#2415	SV215 HITGN	高度控制 (積分增益)
<p>決定對於高度變動的追蹤性。 初始值請設定「10」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 300 (rad/s)</p>		
#2416	SV216 SLL	高度控制 (速度限制值)
<p>限制接近 / 回避時的速度。 初始值請設定為「SV018<math>\times</math>100」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (mm/min)</p>		
#2417	SV217	
未使用。請設定「0」。		

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

#2418	SV218 HITA	高度控制 (接近完成寬度)
設定利用高度控制啟動時的接近動作，定位至目標高度時的定位寬度。 設定「0」時，將變為「10」。 請設定為接近完成寬度 < 目標高度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (0.1mm)		
#2419-2436	SV219 - SV236	未使用。請設定「0」。
(PR) #2437	SV237 TCF	轉矩指令濾波器
設定轉矩指令的濾波器。 使用馬達為 HG46、HG56、HG96 時，標準值為“3000”。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (rad/s)		
#2438	SV238 SSCFEED	安全限制速度
設定 SLS (安全限制速度) 功能中的機械安全限制速度。 請設定在下述設定值以下的範圍內。 直線軸：2000mm/min 以下 旋轉軸：18000°/min (50r/min) 以下 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 18000 (mm/min) 或 (°/min) 但是 SV033/bitD = 1 時為 -32768 ~ 32767 (100mm/min) 或 (100°/min)		
#2439	SV239 SSCRPM	安全限制旋轉速度
設定 SLS (安全限制速度) 功能中的馬達安全限制旋轉速度。 請設定以下關係成立的值。 請注意一般馬達與線性馬達的設定方法、設定單位不同。 << 一般馬達 >> $SV239 = (SV238/SV018) \times (SV002/SV001)$ 但是計算結果為 0 時，需設定「1」。 << 線性馬達 >> $SV239 = SV238/60$ 但計算結果為 0 時，需設定「1」。 未使用時請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 一般馬達：0 ~ 32767 (r/min) 線性馬達：0 ~ 32767 (mm/s) (註) 安全限制速度及安全限制旋轉速度的設定值必須滿足上述關係。 未滿足該關係時，將發生參數異常 (37 或 E4) (異常參數號碼 239)。 在驅動器單元通電時、參數變更時及進入速度監視模式 (由 NC 將速度監視指令切至 ON 的狀態) 時進行，此關係的檢查 $\frac{SV238 :SSCFEED}{SV018 :PIT} \times \frac{SV002 :PC2}{SV001 :PC1} = SV239 :SSCRPM$ 但是計算結果為 0 (r/min) 時，將視為 1 (r/min)。		
#2440-2443	SV240 - SV243	未使用。請設定「0」。

## 16 機械參數

## 16.7 伺服參數

(PR)	#2444	SV244 DUNIT	驅動單元間的通訊插補單位
			設定高速同步攻牙控制時的驅動單元間通訊插補單位。 設為“0”時，視為設定 20 (0.05 $\mu$ m)。
			相關參數：SV129
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 2000 (1/ $\mu$ m)
	# 2445-2456	SV245 - SV256	
			未使用。請設為“0”。



## 16.8 主軸規格參數

#3001	slimt1	極限轉速 (齒輪 :00)
設定在選擇齒輪 00 時，對應馬達最高轉速的主軸轉速。 設定模擬主軸控制中 S 模擬輸出 =10V 時的主軸轉速。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3002	slimt2	極限轉速 (齒輪 :01)
設定在選擇齒輪 01 時，對應馬達最高轉速的主軸轉速。 設定模擬主軸控制中 S 模擬輸出 =10V 時的主軸轉速。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3003	slimt3	極限轉速 (齒輪 :10)
設定在選擇齒輪 10 時，對應馬達最高轉速的主軸轉速。 設定模擬主軸控制中 S 模擬輸出 =10V 時的主軸轉速。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3004	slimt4	極限轉速 (齒輪 :11)
設定在選擇齒輪 11 時，對應馬達最高轉速的主軸轉速。 設定模擬主軸控制中 S 模擬輸出 =10V 時的主軸轉速。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3005	smax1	最高轉速 (齒輪 :00)
設定在選擇齒輪 00 時實際指定的主軸最高轉速。 設定時必須滿足 $smax1$ (#3005) $\leq$ $slimit1$ (#3001)。 透過比較 S 指令值和齒輪檔 1 ~ 4 的大小，自動輸出主軸齒輪換檔指令。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3006	smax2	最高轉速 (齒輪 :01)
設定在選擇齒輪 01 時實際指定的主軸最高轉速。 設定時必須滿足 $smax2$ (#3006) $\leq$ $slimit2$ (#3002)。 透過比較 S 指令值和齒輪檔 1 ~ 4 的大小，自動輸出主軸齒輪換檔指令。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3007	smax3	最高轉速 (齒輪 :10)
設定在選擇齒輪 10 時實際指定的主軸最高轉速。 設定時必須滿足 $smax3$ (#3007) $\leq$ $slimit3$ (#3003)。 透過比較 S 指令值和齒輪檔 1 ~ 4 的大小，自動輸出主軸齒輪換檔指令。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		
#3008	smax4	最高轉速 (齒輪 :11)
設定在選擇齒輪 11 時實際指定的主軸最高轉速。 設定時必須滿足 $smax4$ (#3008) $\leq$ $slimit4$ (#3004)。 透過比較 S 指令值和齒輪檔 1 ~ 4 的大小，自動輸出主軸齒輪換檔指令。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999999 (r/min)		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3009	ssift1	換檔轉速 (齒輪 :00)
<p>設定處於齒輪 00 狀態時用於換檔的主軸轉速。  (註) 請注意，如果設定較大的值，在齒輪換檔時可能導致齒輪缺口。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#3010	ssift2	換檔轉速 (齒輪 :01)
<p>設定處於齒輪 01 狀態時用於換檔的主軸轉速。  (註) 請注意，如果設定較大的值，在齒輪換檔時可能導致齒輪缺口。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#3011	ssift3	換檔轉速 (齒輪 :10)
<p>設定處於齒輪 10 狀態時用於換檔的主軸轉速。  (註) 請注意，如果設定較大的值，在齒輪換檔時可能導致齒輪缺口。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#3012	ssift4	換檔轉速 (齒輪 :11)
<p>設定處於齒輪 11 狀態時用於換檔的主軸轉速。  (註) 請注意，如果設定較大的值，在齒輪換檔時可能導致齒輪缺口。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 32767 (r/min)</p>		
#3013	stap1	剛性攻牙第 1 段轉速 (齒輪 : 00)
<p>設定在選擇齒輪 00 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 1 段切換到第 2 段的速度。  第 1 段的線性加減速控制的斜率由 stap1 (#3013) 和 stapt1 (#3017) 的比決定。  從第 2 段起未設定或其設定的斜率大於第 1 段時，對於 stap1 以上的轉速，也採用和第 1 段相同的斜率進行加減速控制。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3014	stap2	剛性攻牙第 1 段轉速 (齒輪 : 01)
<p>設定在選擇齒輪 01 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 1 段切換到第 2 段的速度。  第 1 段的線性加減速控制的斜率由 stap2 (#3014) 和 stapt2 (#3018) 的比決定。  從第 2 段起未設定或其設定的斜率大於第 1 段時，對於 stap2 以上的轉速，也採用和第 1 段相同的斜率進行加減速控制。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3015	stap3	剛性攻牙第 1 段轉速 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇齒輪 10 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 1 段切換到第 2 段的速度。  第 1 段的線性加減速控制的斜率由 stap3 (#3015) 和 stapt3 (#3019) 的比決定。  從第 2 段起未設定或其設定的斜率大於第 1 段時，對於 stap3 以上的轉速，也採用和第 1 段相同的斜率進行加減速控制。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3016	stap4	剛性攻牙第 1 段轉速 (齒輪 : 11)
<p>設定在選擇齒輪 11 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 1 段切換到第 2 段的速度。  第 1 段的線性加減速控制的斜率由 stap4 (#3016) 和 stapt4 (#3020) 的比決定。  從第 2 段起未設定或其設定的斜率大於第 1 段時，對於 stap4 以上的轉速，也採用和第 1 段相同的斜率進行加減速控制。  --- 設定範圍 ---  0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3017	stapt1	同步攻牙第 1 段加減速時間常數 (齒輪 :00)
<p>設定在選擇齒輪 00 時，同步攻牙第 1 段線性加減速控制的時間常數。(線性加減速模式)  --- 設定範圍 ---  1 ~ 5000 (ms)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3018	stapt2	同步攻牙第 1 段加減速時間常數 (齒輪 :01)
設定在選擇齒輪 01 時，同步攻牙第 1 段線性加減速控制的時間常數。(線性加減速模式)		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3019	stapt3	同步攻牙第 1 段加減速時間常數 (齒輪 :10)
設定在選擇齒輪 10 時，同步攻牙第 1 段線性加減速控制的時間常數。(線性加減速模式)		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		

#3020      stapt4      同步攻牙第 1 段加減速時間常數 (齒輪 :11)

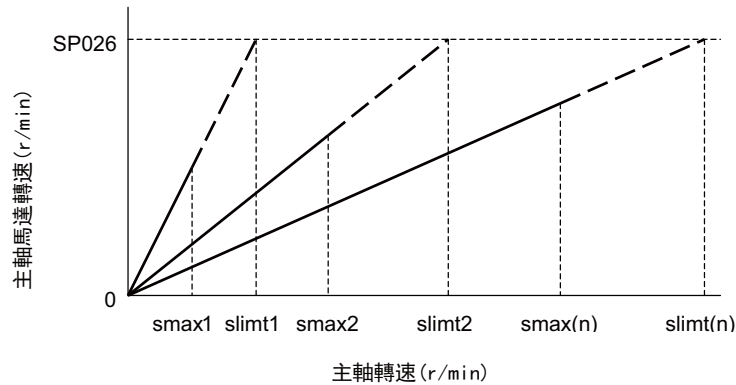
設定在選擇齒輪 11 時，同步攻牙第 1 段線性加減速控制的時間常數。(線性加減速模式)

--- 設定範圍 ---

1 ~ 5000 (ms)

< 主軸極限轉速與主軸最高轉速的關係 >

將極限轉速 (slimt) 設定為主軸馬達最高轉速時所得的主軸轉速。設定值為主軸馬達最高轉速 (SP026) 乘以齒輪比。另外，在希望根據主軸的齒輪規格等機械規格限制轉速時，設定最高轉速 (smax)。為進行齒輪切換，最多可分別設定 4 個值。

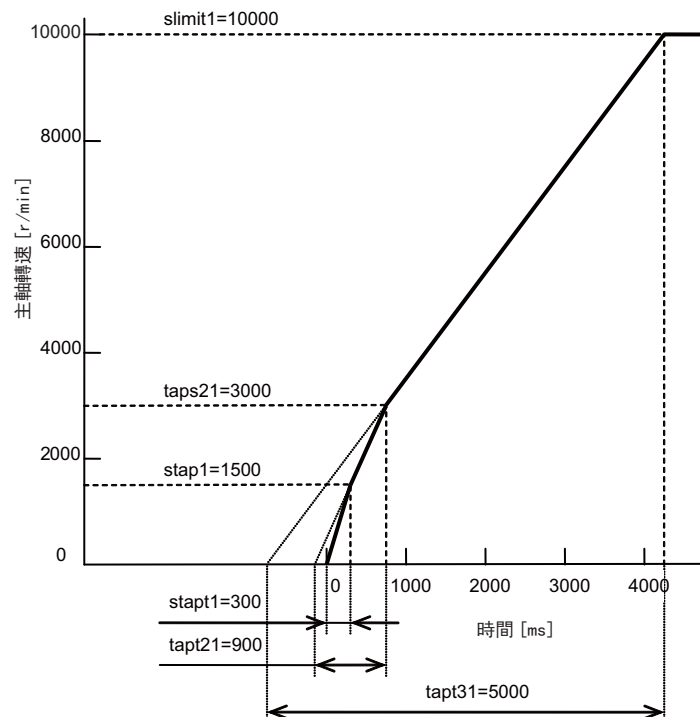


< 剛性攻牙多段加減速控制參數 >

為了根據主軸馬達的輸出轉矩在基底轉速以上時遞減的特性實現最佳加減速控制，在剛性攻牙控制中最多可設定 3 段的加減速控制。

剛性攻牙控制時的最高轉速在基底轉速以上時，請設定從第 2 段開始的斜率。

從第 2 段起未設定或其設定的斜率大於第 1 段時，對於所有的轉速採用和第 1 段相同的斜率進行加減速控制。



16 機械參數

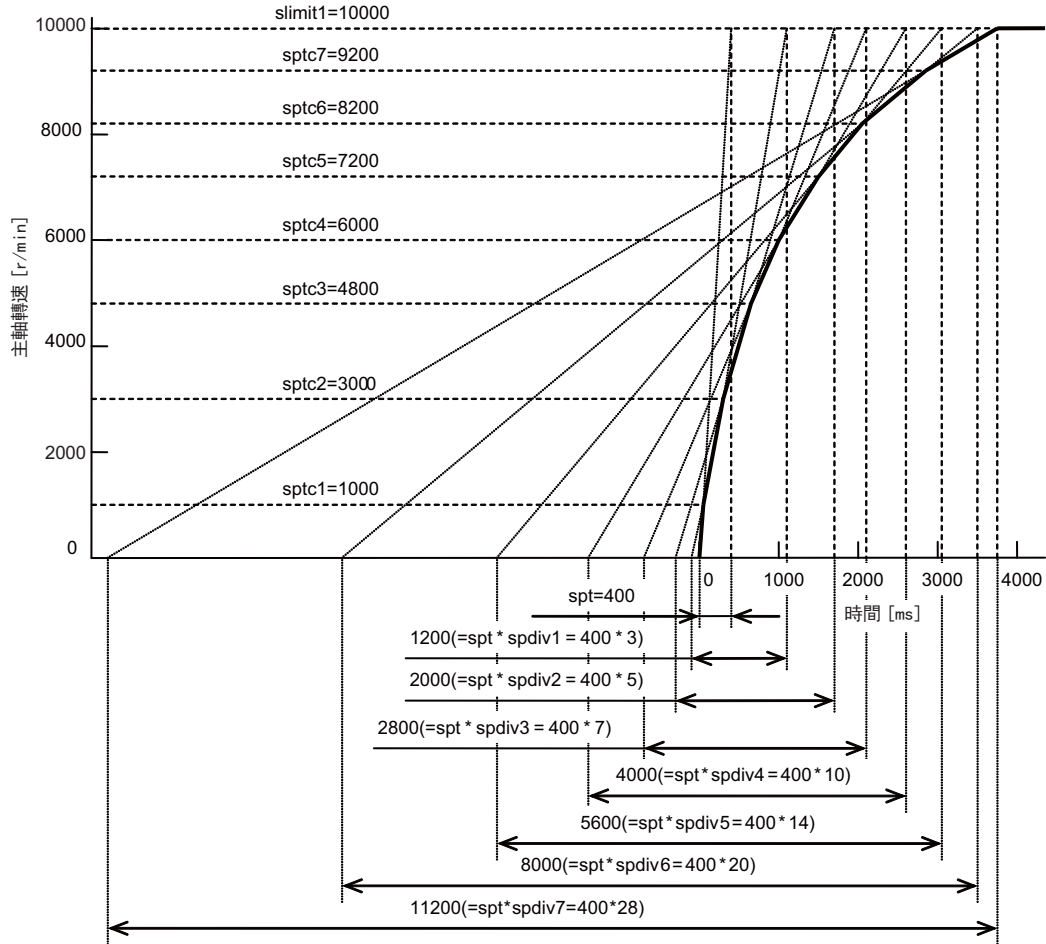
16.8 主軸規格參數

< 軸同步多段加減速控制參數 >

為了根據主軸馬達的輸出轉矩在基底轉速以上時遞減，並在輸出遞減區域進一步衰減的特性實現最佳加減速控制，在主軸同步控制中最多可設定 8 段的加減速控制。

以第 1 段的加減速設定為基準，從第 2 段開始將切換到時間常數倍率並設定轉速。

不進行段的切換時，請將不切換的段的切換轉速設定為極限轉速以上。



#3021

未使用。請設為 "0"。

#3022

sgear

編碼器齒輪比

選擇在模擬主軸控制中，向 NC 輸入 ABZ 脈衝輸出編碼器回饋時，主軸編碼器與主軸的減速比。

0 : 1/1

1 : 1/2

2 : 1/4

3 : 1/8

--- 設定範圍 ---

0 ~ 3

#3023

smini

最低轉速

設定主軸最低轉速。

即使 S 指令值小於此設定值，主軸仍以此轉速運轉。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (r/min)

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

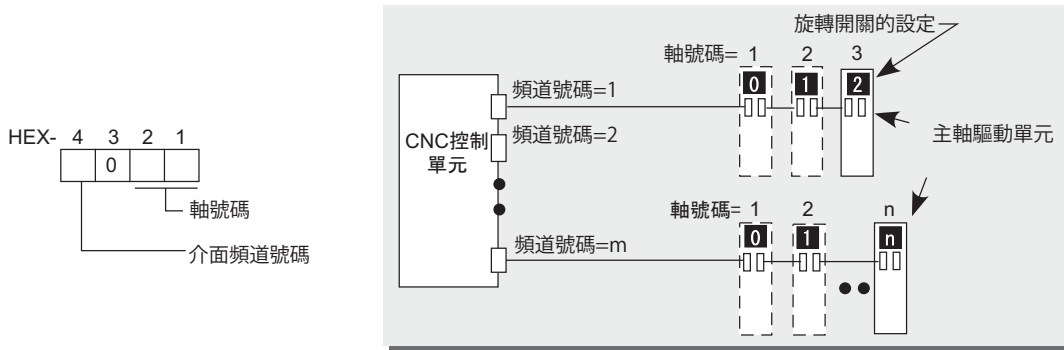
(PR)	#3024	sout	主軸連接介面
選擇與主軸驅動單元的連接方式。			
0: 無連接單元			
1: 光纖數位通訊 (三菱主軸驅動單元)			
2 ~ 5: S 類比 (類比主軸驅動單元)			
10: 脈衝串輸出 (類比主軸驅動單元)			
(PR)	#3025	enc-on	主軸編碼器
設定主軸偵測器之連接規格。			
0: 使用類比主軸無 NC 連接之偵測器回授			
1: 使用類比主軸並有 NC 連接之偵測器回授			
2: 三菱主軸驅動單元			
	#3026	cs_ori	定向時的線圈切換選擇
選擇進行線圈切換的主軸馬達在定向時的線圈控制。			
0: 根據從 NC 發出的指令進行線圈切換。(按照參數 #1239/bit0 的設定)			
1: 固定為 L 線圈			
	#3027	cs_syn	主軸同步控制時的線圈切換
選擇進行線圈切換的主軸馬達在主軸同步控制時的線圈控制。			
0: 根據從 NC 發出的指令進行線圈切換。(按照參數 #1239/bit0 的設定)			
1: 固定為 H 線圈			
	#3028	sprcmm	攻牙循環 M 指令選擇
設定攻牙循環時的主軸正轉 / 反轉指令的 M 代碼。			
高位 3 位元: 設定主軸正轉指令的 M 代碼。			
低位 3 位: 設定主軸反轉指令的 M 代碼。			
但在設為 "0" 時, 作為已設定 "3004" (主軸正轉指令的 "M 代碼 =3", 主軸反轉指令的 "M 代碼 =4") 使用。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 999999			
	#3029	tapsel	非同步攻牙齒輪選擇
選擇在對進行齒輪切換的主軸進行非同步攻牙控制時, 在選擇齒輪時與 S 指令作比較的速度。			
0: 同步攻牙第 1 段轉速 (stap) --- 不使用多段加減速。			
1: 最高轉速 (smax) --- 使用多段加減速控制。			
本參數僅在 "#1272 ext08/bit1=1" 時有效。			
	#3030		
未使用。請設為 "0"。			

16 機械參數

16.8 主軸規格參數

(PR)	#3031	smcp_no	驅動單元 I/F 頻道 No. (主軸)
------	-------	---------	----------------------

設定連接主軸驅動單元之 CNC 控制單元的驅動單元介面頻道號碼，以及分別屬於各頻道的第幾軸。  
設定值為 4 位數的 16 進位。



HEX-4: 驅動單元介面頻道號碼  
HEX-3: 未使用。請設定「0」。  
HEX-2, 1: 軸 No.  
如為類比主軸時，請設定「0000」。

--- 設定範圍 ---

0000, 1001 ~ 1010, 2001 ~ 2010

#3032

未使用。請設為“0”。

(PR)	#3035	spunit	輸出單位選擇
------	-------	--------	--------

設定與主軸驅動器通訊時使用的資料單位。

NC 與主軸驅動器的通訊資料、主軸移動資料的單位均使用此設定。標準設為 B (0.001deg)，但在進行主軸 C 軸控制時，設為和“#1004 ctrl\_unit”相同的值。

- B: 0.001deg (1μm)
- C: 0.0001deg (0.1μm)
- D: 0.00001deg (10nm)
- E: 0.000001deg (1nm)

#3037

taps21

剛性攻牙第 2 段轉速 (齒輪：00)

設定在選擇齒輪 00 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 2 段切換到第 3 段的速度。

第 2 段線性加減速控制的斜率由 taps21 (#3037) 與 tapt21 (#3041) 的比決定。

從第 3 段起未設定或者其設定的斜率大於第 2 段時，對於 taps21 以上的轉速，也採用和第 2 段相同的斜率進行加減速控制。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 99999 (r/min)

#3038

taps22

剛性攻牙第 2 段轉速 (齒輪：01)

設定在選擇齒輪 01 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 2 段切換到第 3 段的速度。

第 2 段線性加減速控制的斜率由 taps22 (#3038) 與 tapt22 (#3042) 的比決定。

從第 3 段起未設定或者其設定的斜率大於第 2 段時，對於 taps22 以上的轉速，也採用和第 2 段相同的斜率進行加減速控制。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 99999 (r/min)

#3039

taps23

剛性攻牙第 2 段轉速 (齒輪：10)

設定在選擇齒輪 10 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 2 段切換到第 3 段的速度。

第 2 段線性加減速控制的斜率由 taps23 (#3039) 與 tapt23 (#3043) 的比決定。

從第 3 段起未設定或者其設定的斜率大於第 2 段時，對於 taps23 以上的轉速，也採用和第 2 段相同的斜率進行加減速控制。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 99999 (r/min)

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3040	taps24	剛性攻牙第 2 段轉速 (齒輪 : 11)
<p>設定在選擇齒輪 11 時的剛性攻牙多段加減速控制中，從第 2 段切換到第 3 段的速度。            第 2 段線性加減速控制的斜率由 taps24 (#3040) 與 tapt24 (#3044) 的比決定。            從第 3 段起未設定或者其設定的斜率大於第 2 段時，對於 taps24 以上的轉速，也採用和第 2 段相同的斜率進行加減速控制。</p>		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#3041	tapt21	同步攻牙第 2 段加減速時間常數 (齒輪 :00)
<p>設定在選擇齒輪 00 時，同步攻牙第 2 段線性加減速控制的時間常數。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3042	tapt22	同步攻牙第 2 段加減速時間常數 (齒輪 :01)
<p>設定在選擇齒輪 01 時，同步攻牙第 2 段線性加減速控制的時間常數。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3043	tapt23	同步攻牙第 2 段加減速時間常數 (齒輪 :10)
<p>設定在選擇齒輪 10 時，同步攻牙第 2 段線性加減速控制的時間常數。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3044	tapt24	同步攻牙第 2 段加減速時間常數 (齒輪 :11)
<p>設定在選擇齒輪 11 時，同步攻牙第 2 段線性加減速控制的時間常數。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3045	tapt31	同步攻牙第 3 段加減速時間常數 (齒輪 :00)
<p>設定在選擇齒輪 00 時，同步攻牙第 3 段線性加減速控制的時間常數。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 slimit1 (#3001) 與 tapt31 (#3045) 的比決定。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3046	tapt32	同步攻牙第 3 段加減速時間常數 (齒輪 :01)
<p>設定在選擇齒輪 01 時，同步攻牙第 3 段線性加減速控制的時間常數。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 slimit2 (#3002) 與 tapt32 (#3046) 的比決定。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3047	tapt33	同步攻牙第 3 段加減速時間常數 (齒輪 :10)
<p>設定在選擇齒輪 10 時，同步攻牙第 3 段線性加減速控制的時間常數。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 slimit3 (#3003) 與 tapt33 (#3047) 的比決定。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		
#3048	tapt34	同步攻牙第 3 段加減速時間常數 (齒輪 :11)
<p>設定在選擇齒輪 11 時，同步攻牙第 3 段線性加減速控制的時間常數。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 slimit4 (#3004) 與 tapt34 (#3048) 的比決定。</p>		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 5000 (ms)		



## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3049	spt	主軸同期加減速時間常數
<p>設定主軸同期控制時的加減速時間常數。</p> <p>加減速控制之傾斜度，係依據與極限轉速 (slimit) 間的比例決定。在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>多段加減速控制之第 2 段以後的時間常數，將變為以本設定值為基準之倍率設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#3050	sprlv	主軸同期旋轉速度到達準位
<p>設定在主軸同期控制中，基準主軸與同期主軸間的速度差準位。同期主軸側的設定將變為有效。當速度差降至設定準位以下時，主軸旋轉速度同期完成訊號將變為 ON。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4095 (pulse) (1pulse=0.088°)</p>		
#3051	spplv	主軸相位同期到達準位
<p>設定在主軸相位同期控制中，基準主軸與同期主軸間的相位差等級。同期主軸側的設定將變為有效。當相位差降至設定準位以下時，主軸相位同期完成訊號將變為 ON。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4095 (pulse) (1pulse=0.088°)</p>		
#3052	spplr	主軸同步相對極性
<p>在主軸同步控制時，為了配合執行同步控制的主軸間旋轉方向而設定此參數。</p> <p>0：正極性 (馬達 CW 旋轉時主軸 CW 旋轉)</p> <p>1：負極性 (馬達 CW 旋轉時主軸 CCW 旋轉)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000/0001 (HEX)</p>		
#3053	sppst	主軸編碼器 Z 相的位置
<p>設定從主軸的基準位置到主軸編碼的 Z 相為止的偏移量。</p> <p>偏移量是從主軸正面以順時針方向為正方向求得的值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 359999 (1/1000°)</p>		
#3054	sptc1	主軸同期多段加減速切換速度 1
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 1 段切換至第 2 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3055	sptc2	主軸同期多段加減速切換速度 2
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 2 段切換至第 3 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3056	sptc3	主軸同期多段加減速切換速度 3
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 3 段切換至第 4 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3057	sptc4	主軸同期多段加減速切換速度 4
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 4 段切換至第 5 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3058	sptc5	主軸同期多段加減速切換速度 5
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 5 段切換至第 6 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3059	sptc6	主軸同期多段加減速切換速度 6
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 6 段切換至第 7 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3060	sptc7	主軸同期多段加減速切換速度 7
<p>設定在主軸同期多段加減速控制中，由第 7 段切換至第 8 段之速度。</p> <p>在基準軸與同期軸之間，請設定相同數值。</p> <p>不希望切換為其他段時，請設定大於極限轉速 (slimit) 的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#3061	spdiv1	切換速度 1 的時間常數倍率
<p>以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 1 (sptc1) 以上時所用的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#3062	spdiv2	切換速度 2 的時間常數倍率
<p>以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 2 (sptc2) 以上時所用的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#3063	spdiv3	切換速度 3 的時間常數倍率
<p>以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 3 (sptc3) 以上時所用的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#3064	spdiv4	切換速度 4 的時間常數倍率
<p>以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 4 (sptc4) 以上時所用的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#3065	spdiv5	切換速度 5 的時間常數倍率
<p>以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 5 (sptc5) 以上時所用的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	#3066	spdiv6	切換速度 6 的時間常數倍率
			以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 6 (sptc6) 以上時所用的加減速時間常數。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 127
	#3067	spdiv7	切換速度 7 的時間常數倍率
			以對主軸同步加減速時間常數 (spt) 的倍率，設定主軸同步多段加減速控制中，速度在切換速度 7 (sptc7) 以上時所用的加減速時間常數。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 127
	#3068	symtm1	相位同期開始確認時間
			設定在執行主軸相位同期控制之前，確認是否已同期的所需時間。
			設定「0」時，將變為 2000ms。另外，設定「100」以下時，將視為 100ms。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 9999 (ms)
	#3069	symtm2	相位同步結束確認時間
			以轉速位於到達範圍內的時間，設定主軸相位同步控制後的完成等待時間。
			設為“0”時為 500ms。設為“100”以下時為 100ms。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 9999 (ms)
	#3070	syprt	相位同期調整速度
			將主軸相位同期控制時，設定同期主軸的旋轉速度變化的變化量與指令速度的比率。
			設定「0」時，將變為 5%。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 100 (%)
(PR)	#3071	SscDrSelSp	速度監視主軸門選擇
			設定主軸屬於速度監視的哪一門組。
			0000：屬於門 1 組。
			0001：屬於門 1 組。
			0002：屬於門 2 組。
			0003：屬於門 1,2 組。
			(註) 速度監視功能在“SP229/bitF=1”時有效。
		---	設定範圍 ---
			0000 ~ 0003 (HEX)
(PR)	#3072	Ssc Svof Filter Sp	速度監視伺服關閉中異常檢測時間
			設定伺服關閉中的指令速度監視、回饋速度監視的異常檢測時間。
			當超出安全速度或安全轉速的時間，超過設定的異常檢測時間時，發生警報。
			設為“0”時，異常檢測時間為 200 (ms)。
			(註) 速度監視功能在“SP229/bitF=1”時有效。
		---	設定範圍 ---
			0 ~ 9999 (ms)
	#3074	GBsp	導套主軸同期控制
			進行基準主軸、G/B 主軸之設定。
			1: 基準主軸
			2: 導套主軸
			0: 上述以外

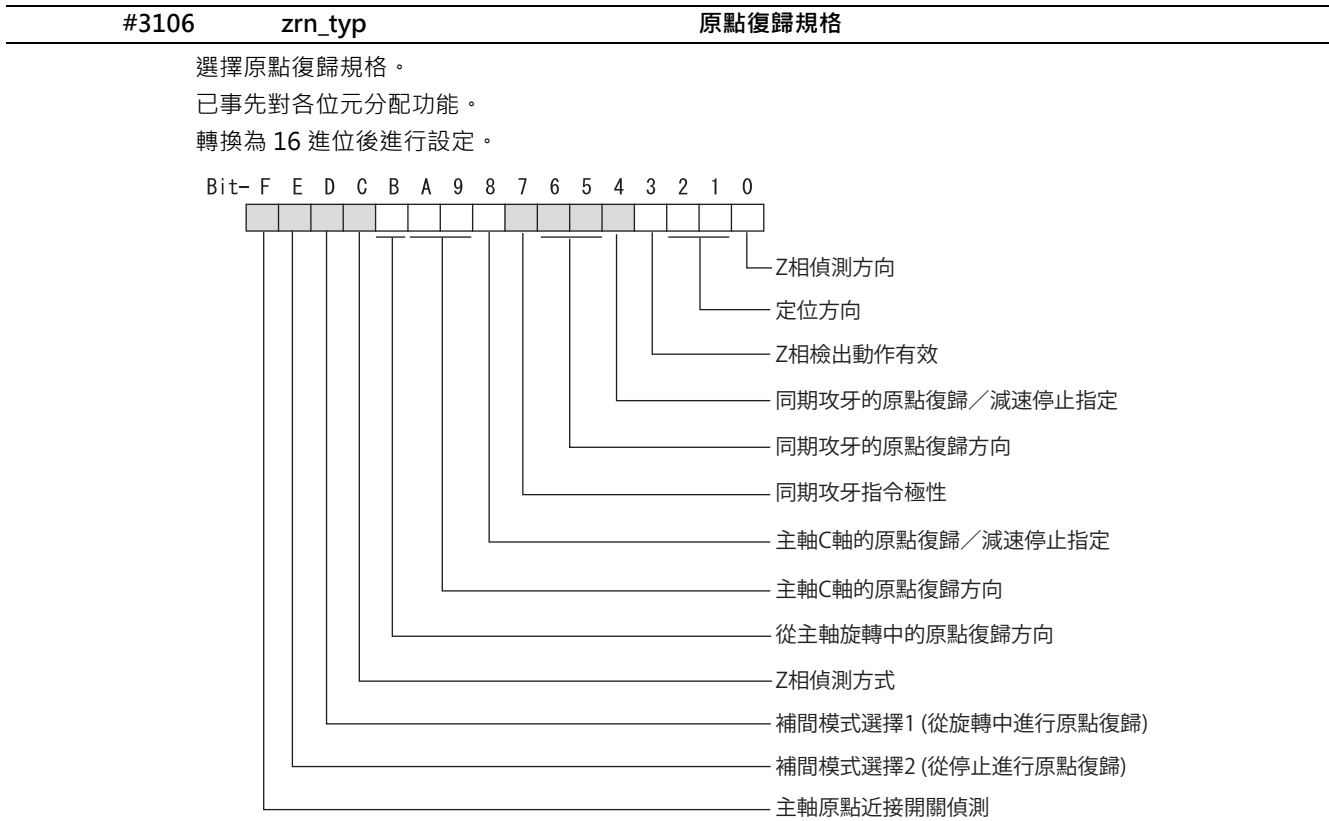
## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

(PR)	#3077	Sname	主軸指令名稱
		設定進行主軸指令時的主軸名稱。 所有主軸都設定主軸指令名稱後，採用主軸名稱方式。只要有 1 軸設為 "0"，就使用主軸編號方式。 (註) 請勿在所有主軸內設定相同的軸名稱。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 9	
	#3101	sp_t1	S 指令加減速時間常數 (齒輪 :00)
		設定在選擇齒輪 00 時的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。設定到達極限轉速 (slimit1) 的線性加減速時間。設為較短的時間常數，以使加速時的馬達扭矩始終保持飽和狀態，但如果在開始加速時發生異音、V 形皮帶滑動，需加長時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
	#3102	sp_t2	S 指令加減速時間常數 (齒輪 :01)
		設定在選擇齒輪 01 時的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。設定到達極限轉速 (slimit2) 的線性加減速時間。設為較短的時間常數，以使加速時的馬達扭矩始終保持飽和狀態，但如果在開始加速時發生異音、V 形皮帶滑動，需加長時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
	#3103	sp_t3	S 指令加減速時間常數 (齒輪 :10)
		設定在選擇齒輪 10 時的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。設定到達極限轉速 (slimit3) 的線性加減速時間。設為較短的時間常數，以使加速時的馬達扭矩始終保持飽和狀態，但如果在開始加速時發生異音、V 形皮帶滑動，需加長時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
	#3104	sp_t4	S 指令加減速時間常數 (齒輪 :11)
		設定在選擇齒輪 11 時的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。設定到達極限轉速 (slimit4) 的線性加減速時間。設為較短的時間常數，以使加速時的馬達扭矩始終保持飽和狀態，但如果在開始加速時發生異音、V 形皮帶滑動，需加長時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
	#3105	sut	速度到達範圍
		設定在輸出速度到達訊號時，與指令速度的速度偏差比例。 設為 "0" 時，值為 15%。 相對指令速度的速度偏差小於 45r/min 時，視為 45r/min。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)	

16 機械參數

16.8 主軸規格參數



**bitF: 主軸原點近接開關偵測**

- 0: 一般
- 1: 主軸原點近接開關檢出有效

**bitE: 補間模式選擇 2 (從停止進行原點復歸)**

- 0: 補間模式 (依循「#1256 set28/bit1」的設定。)
- 1: 非補間模式 (使用「#13001 SP001 PGV」)

**bitD: 補間模式選擇 1 (從旋轉中進行原點復歸)**

- 0: 非補間模式
- 1: 補間模式

**bitC: Z 相偵測方式**

- 0: 依照 Z 相偵測方向 (bit0)。
- 1: 以 Z 相偵測速度朝指令方向旋轉，並偵測 Z 相。

(\*) 要將 Z 相偵測動作設為有效，必須將參數「#3106 zrn\_typ/bit3」(Z 相偵測動作有效) 設定為「1」。

**bitB: 從主軸旋轉中的原點復歸方向**

- 0: 依照原點復歸方向的設定。
  - ◆ 依照主軸定位 (bit2-1) 的設定方向。
  - ◆ 依照同期攻牙原點復歸 (bit6-5) 的設定。
  - ◆ 依照主軸 C 軸原點復歸 (bitA-9) 的設定。
- 1: 依照主軸旋轉方向。

**bitA-9: 主軸 C 軸的原點復歸方向**

- bitA,9=
- 00: 近轉
  - 01: 正轉
  - 10: 反轉

**bit8: 主軸 C 軸的原點復歸**

- 0: 本社以往機種相容動作 (於切換 C 軸同時自動進行原點復歸。)
- 1: 標準設定

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

**bit7: 同期攻牙指令極性**

- 0: 順向
- 1: 反向 (主軸與馬達直接連結時的標準設定)

**bit6-5: 同期攻牙的原點復歸方向**

- bit6,5=
- 00: 近轉
  - 01: 正轉
  - 10: 反轉

**bit4: 同期攻牙的原點復歸**

- 0: 於同期攻牙開始前自動執行原點復歸 (攻牙相位調整)
- 1: 不執行原點復歸立即開始同期攻牙

**bit3: Z 相偵測動作有效**

- 0: 未偵測到 Z 相時，不執行 Z 相偵測動作，而是在由旋轉指令執行旋轉時偵測 Z 相。
- 1: 為偵測到 Z 相時，依照 bitC、bit0 的設定執行 Z 相偵測動作後，依照旋轉指令旋轉。

**bit2-1: 定位方向**

- bit2,1=
- 00: 近轉
  - 01: 正轉
  - 10: 反轉

**bit0: Z 相偵測方向**

- 0: 順向
- 1: 反方向

<b>#3107</b>	<b>ori_spd</b>	<b>定位指令速度</b>
<p>設定定位指令時的主軸轉速。</p> <p>在主軸停止時以及沿與定位方向不同的方向進行主軸旋轉時，在暫停後以本速度執行定位。如果主軸旋轉時旋轉方向與定位方向相同，則在減速後定位，本參數無意義。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
<b>#3108</b>	<b>ori_sft</b>	<b>定向位置偏移量</b>
<p>定向停止位置通常為 Z 相位置，但可透過本參數的設定使停止位置移動。</p> <p>在多點定向控制中，根據本參數的設定值和 PLC 輸入的多點定向位置資料的合計值決定停止位置。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-35999 ~ 35999 (0.01°)</p>		
<b>#3109</b>	<b>zdetspd</b>	<b>Z 相檢測速度</b>
<p>在通電後的首個 S 指令，以本參數設定的速度旋轉，直到 2 次檢測出 Z 相。</p> <p>"#3106/bitF=1" (主軸原點近接開關檢測有效) 時，同樣會檢測出近接開關。</p> <p>(註) 主軸原點近接開關檢測有效時，定位 / 原點返回 (同步攻牙、主軸 C 軸) 的旋轉方向按照 Z 相檢測方向，轉速則按照 Z 相檢測速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
<b>#3110</b>	<b>tap_spd</b>	<b>同步攻牙原點復歸速度</b>
<p>設定同步攻牙控制時的原點復歸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 99999 (r/min)</p>		
<b>#3111</b>	<b>tap_sft</b>	<b>同步攻牙原點復歸偏移量</b>
<p>設定同步攻牙控制時的原點復歸偏移量。原點角度按照設定的角度從 Z 相作相應偏移。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 35999 (0.01°)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3112	cax_spd	主軸 C 軸原點復歸速度
	設定主軸 C 軸控制時的原點復歸偏移量。	
	--- 設定範圍 ---	
	1 ~ 99999 (r/min)	
#3113	cax_sft	主軸 C 軸原點復歸偏移量
	設定主軸 C 軸控制時的原點復歸偏移量。原點角度按照設定的角度從 Z 相作相應偏移。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 359999 (0.001°)	
#3114	cax_para_chg	主軸 /C 軸參數切換
	主軸驅動系統中，只在 C 軸控制時使用主軸側檢測器等，希望在通常主軸控制和主軸 C 軸控制中變更檢測器系統時，進行參數切換。C 軸控制時，對應的伺服軸的特定伺服參數在替換為主軸參數後有效。	
	0: 不切換	
	1: 切換	
	--- 設定範圍 ---	
	0/1 (標準值: 0)	
#3115	sp2_t1	定位及插補模式控制自動原點復歸的時間常數 (齒輪 :00)
	設定在選擇齒輪 00 時的定向控制、C 軸控制、同步攻牙控制切換中，自動啟動的原點返回控制 (#3106/bit4,8) 所使用的線性加減速時間常數。斜率由與極限轉速 (slimt1) 的比決定。請設為相對於 S 指令加減速時間常數 (sp_t1) 來說足夠大的值，以防止輸出扭矩飽和。手動執行 C 軸原點返回動作時，遵循軸規格參數的設定。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (ms)	
#3116	sp2_t2	定位及插補模式控制自動原點復歸的時間常數 (齒輪 :01)
	設定在選擇齒輪 01 時的定向控制、C 軸控制、同步攻牙控制切換中，自動啟動的原點返回控制 (#3106/bit4,8) 所使用的線性加減速時間常數。斜率由與極限轉速 (slimt2) 的比決定。請設為相對於 S 指令加減速時間常數 (sp_t2) 來說足夠大的值，以防止輸出扭矩飽和。手動執行 C 軸原點返回動作時，遵循軸規格參數的設定。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (ms)	
#3117	sp2_t3	定位及插補模式控制自動原點復歸的時間常數 (齒輪 :10)
	設定在選擇齒輪 10 時的定向控制、C 軸控制、同步攻牙控制切換中，自動啟動的原點返回控制 (#3106/bit4,8) 所使用的線性加減速時間常數。斜率由與極限轉速 (slimt3) 的比決定。請設為相對於 S 指令加減速時間常數 (sp_t3) 來說足夠大的值，以防止輸出扭矩飽和。手動執行 C 軸原點返回動作時，遵循軸規格參數的設定。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (ms)	
#3118	sp2_t4	定位及插補模式控制自動原點復歸的時間常數 (齒輪 :11)
	設定在選擇齒輪 11 時的定向控制、C 軸控制、同步攻牙控制切換中，自動啟動的原點返回控制 (#3106/bit4,8) 所使用的線性加減速時間常數。斜率由與極限轉速 (slimt4) 的比決定。請設為相對於 S 指令加減速時間常數 (sp_t4) 來說足夠大的值，以防止輸出扭矩飽和。手動執行 C 軸原點返回動作時，遵循軸規格參數的設定。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (ms)	
#3120	staptr	高速同步攻牙的時間常數縮減率
	在使用高速同步攻牙有效 (#1281/bit5) 執行同步攻牙時，設定其時間常數相對於一般同步攻牙時間常數的縮小率。	
	(設為 "0" 或 "100" 時，縮小比率視為 "0"，不縮小時間常數。)	
	例) 設為 "10" 時，按一般同步攻牙時間常數 90% 的時間常數進行同步攻牙。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 100 (%)	

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3121	tret	刀塔分度
	設定刀塔分度是否有效。 0:無效 1:有效	
#3122	GRC	刀塔側齒輪比
	設定對齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =00 的刀塔側齒數。設定時，使其值與主軸側齒輪比 (#13057 SP057) 的比為 SP057:GRC=1:N (整數比)。GRC 為 0 時，視為 1。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767	
#3123	tret_spd	刀塔分度速度
	設定分度時的刀塔側分度速度。 設為 0 時，按照定位指令速度 (#3107) 的設定值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (r/min)	
#3124	tret_t	刀塔分度時間常數
	在使用齒輪 (00) 進行刀塔分度時，設定對極限轉速 (slimt1) 的加減速時間常數。請設為大於定位時間常數 (#3115) 的值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
#3125	tret_inpos	刀塔分度到位寬度
	在刀塔分度時，設定輸出分度結束訊號的位置誤差範圍。設為 "0" 時，使用到位寬度 (#13024 SP024) 的設定值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (1°/1000)	
#3126	tret_fin_off	分度定位完成關閉時間計時器
	從分度啟動訊號的正緣開始，在設定的時間內，強制關閉分度定位完成訊號。即使分度移動完成，在經過設定時間之前，分度定位完成訊號也不開啟。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (ms)	



## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3127	SPECSP	主軸規格
<b>bit3: 主軸旋轉方向</b>		
定義主軸旋轉訊號 (正轉啟動 / 反轉啟動) 與馬達實際旋轉方向之間的關係。		
0: 順向		
1: 反方向		
<b>bit1: 主軸循環計數器方向</b>		
指定主軸正轉時的循環計數器增減。		
0: 正轉時，循環計數器增加。		
1: 正轉時，循環計數器減少。		
<b>bit0: 主軸切換模式及主軸速度到達訊號的輸出條件切換</b>		
0: 以往的動作		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主軸切換模式輸出條件 主軸停止訊號為 ON，且 NC 側的建議齒輪與從階梯圖選擇的齒輪不同時，將主軸切換模式輸出至主軸驅動單元。</li> <li>◆ 主軸速度到達訊號 利用回授切換主軸速度到達訊號的 ON/OFF。</li> </ul>		
1: 全閉迴路控制時的齒輪與中立狀態的對應動作		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 主軸切換模式輸出條件 主軸停止訊號為 ON，且主軸齒輪偏移訊號為 ON 時，將主軸切換模式輸出至主軸驅動單元。</li> <li>◆ 主軸速度到達訊號 於齒輪切換中 (齒輪切換指令中)，會在馬達端旋轉速度加上齒輪比 (馬達端 / 主軸端齒輪齒數) 後，計算虛擬主軸端速度，並切換主軸速度到達訊號的 ON/OFF。</li> </ul>		
--- 設定範圍 ---		
0x0000 ~ 0xffff (16 進位)		

#3128	ori_spec	定位控制規格
<b>bit1: 近接定位高速化功能</b>		
設定是否將近接定位高速化功能設為有效。		
僅限主軸原點近接開關偵測 (#3106 zrn_typ/bitF) 有效時可使用。		
0: 高速化無效		
1: 高速化有效		
<b>bit0: 定位偵測提前</b>		
藉由更快執行定位偵測的方式，縮短定位時間。		
定位偵測範圍將由 SP024 (#13024) 變更為 ori_inp2。		
0: 無效		
1: 有效		
--- 設定範圍 ---		
0x0000 ~ 0xffff (16 進位)		

#3129	cax_spec	主軸 C 軸控制規格
<b>bit5: C 軸模式切換時的座標系設定補正保持</b>		
設定當切換至 C 軸模式時，是否保持座標系設定 (G92/G50) 與本地座標系設定 (G52) 的補正。		
0: 不保持座標系設定的補正。		
1: 保持座標系設定的補正。		
<b>bit4: 選擇 C 軸時系統內全軸增益切換</b>		
0: 選擇 C 軸時，不切換 C 軸以外之其他伺服軸的增益。		
1: 選擇 C 軸時，切換 C 軸以外之其他伺服軸的增益。		
#2203 (PGN1) SV003 → #2249 (PGN1sp) SV049		
#2204 (PGN2) SV004 → #2250 (PGN2sp) SV050		
#2257 (SHGC) SV057 → #2258 (SHGCsp) SV058		
<b>bit3: 選擇程式指令方式時的重置時模式選擇</b>		
0: 主軸模式		
1: 保持重置時的模式		
本參數僅限選擇程式指令方式 (#3129 cax_spec/bit0 = 1) 時有效。		
<b>bit2: 程式指令方式選擇時的電源開啟時模式選擇</b>		
0: 主軸模式		
1: C 軸模式		
本參數僅限選擇程式指令方式 (#3129 cax_spec/bit0 = 1) 時有效。		
<b>bit1: 選擇減速停止型式 (無原點復歸) 時的座標系設定</b>		
選擇當選擇減速停止型式 (無原點復歸) 時的 C 軸座標系設定方式。		
0: 以 Z 相位位置作為座標原點，確立減速停止後的位置座標。		
1: 以減速停止後的位置作為座標原點。		
<b>bit0: 主軸位置控制切換方式</b>		
選擇切換 C 軸模式、主軸模式時的方式。		
0: PLC 訊號方式		
1: 程式指令方式		
--- 設定範圍 ---		
0x0000 ~ 0xffff (16 進位)		
#3130	syn_spec	主軸同期控制規格
<b>bit2: 基準主軸與同期主軸的誤差補正</b>		
0: 執行誤差補正。		
1: 不執行誤差補正。		
(*) 請設定於同期主軸側。		
<b>bit1: 相位比對方式選擇</b>		
0: 相位比對方式型式 1 (步數比對方式)		
1: 相位比對方式型式 2 (多段加減速方式)		
(*) 請設定於同期主軸側。		
<b>bit0: 刀具主軸同期控制 II (滾齒加工) 自動補正選擇</b>		
0: 無補正		
1: 以工件軸補正滾齒軸的延遲 (過快)。		
--- 設定範圍 ---		
0x0000 ~ 0xffff (16 進位)		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3131	tap_spec	同期攻牙控制規格	
<b>bitF: 類比主軸編碼器極性</b> 設定主軸與編碼器的極性。 0: 正極性 1: 反向極性 --- 設定範圍 --- 0x0000 ~ 0xffff (16 進位)			
#3132	ori_inp2	定向第 2 到位寬度	
設定提前到位控制 (#3128/bit0) 有效時的到位寬度。透過設定大於以往 SP024 的值，提前檢測出到位，縮短定向時間。 以往的 SP024 用於設定第 2 到位訊號檢測寬度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (1°/1000)			
#3133	spherr	滾齒軸延遲 (超前) 允許角度	
設定在刀具主軸同步控制 II (滾齒加工) 模式 (X18AE 為 ON) 中，且滾齒軸與工件軸同步旋轉 (X18A9 為 ON) 時，實際位置對滾齒軸位置指令的跟隨延遲 (超前) 允許角度。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (1°/1000)			
#3134	sphtc	滾齒軸自動補償一次延遲時間常數	
設定在刀具主軸同步控制 II (滾齒加工) 模式中，滾齒軸自動補償一次延遲篩檢程式控制的一次延遲時間常數。 設為 "0" 時，一次延遲濾波器控制無效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (ms)			
#3135	sfwd_g	滾齒軸前饋增益	
設定在刀具主軸同步控制 II (滾齒加工) 模式中的滾齒軸前饋增益。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (%)			
#3136	ptaptr	高速沖孔攻牙循環的時間常數縮短率	
使用「#1281 ext17/bit5」(高速同期攻牙有效) 進行沖孔攻牙循環時，設定相對於一般的沖孔攻牙循環時間常數的時間常數縮短率。 設定「0」或「100」時，將視為縮短率為零，不縮短時間常數。 (例) 設定「10」時，將以一般沖孔攻牙循環時間常數的 90% 的時間常數進行沖孔攻牙循環。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)			
#3137	stap_ax_off	高速同步攻牙無效軸	
未使用。請設為 "0"。			
#3138	motor_type	主軸馬達型號	
設定主軸馬達型號。設定的型號將顯示在驅動單元監視畫面，並輸出到系統結構資料中。 --- 設定範圍 --- 從 A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、. (小數點)、- (連字號)、/ (斜線) 中選擇 26 字元以內的字串 (輸入 "0"，則清除設定值。)			
(PR)	#3139	sp_srvdrv	主軸型伺服選擇
設定是否使用伺服驅動單元和伺服馬達控制 (主軸型伺服控制) 主軸。 0: 主軸型伺服無效 1: 主軸型伺服有效			

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

(PR)	#3140	S_DINSp	速度監視輸入門編號
<p>設定正在向驅動器輸入的門訊號。            僅對存在門訊號輸入的軸，且門訊號屬於多個門組時，請設定本參數。            門訊號對應參數的以下 bit。            bit0: 門 1 訊號            bit1: 門 2 訊號            對於沒有門訊號輸入的軸，請設為 0。            以下情況下將發生錯誤 (Y20 0027)。            - 開啟了多個 bit。            - 開啟了 "#3071 (PR) S_DSISp" 所設定門訊號以外的其他 bit。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0000 ~ 0002 (HEX)</p>			
(PR)	#3141	spsfeed1	監視速度 1
<p>以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。            例: 1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 6553500 (°/min)</p>			
(PR)	#3142	spsfeed2	監視速度 2
<p>以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。            例: 1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 6553500 (°/min)</p>			
(PR)	#3143	spsfeed3	監視速度 3
<p>以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。            例: 1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 6553500 (°/min)</p>			
(PR)	#3144	spsfeed4	監視速度 4
<p>以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。</p> <p>(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。            例: 1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 6553500 (°/min)</p>			
(PR)	#3145	S_SigInSP	安全監視訊號輸入
<p>設定輸入至驅動單元中的監視速度切換訊號是哪一個監視速度切換訊號。監視速度切換訊號與參數的以下位元對應。</p> <p>bit0: 連接監視速度切換訊號 1。            bit1: 連接監視速度切換訊號 2。            bit2: 連接監視速度切換訊號 3。</p> <p>沒有監視速度切換訊號輸入的軸，請設定「0000」。</p> <p>(註) 在多個軸上設定相同的設定值、及一個軸上有多個位元設定 ON 時，將發生異警 (Y20 0027)。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0000 ~ 0004 (HEX)</p>			

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	#3146	RatedOutL (PwrCal)	電量計算用瞬時額定輸出 (L 線圈用)
		設定主軸馬達的瞬時額定輸出 (L 線圈用)。 用於計算主軸馬達的耗電量。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999 (W)	
	#3147	RatedOutH (PwrCal)	電量計算用瞬時額定輸出 (H 線圈用)
		設定主軸馬達的瞬時額定輸出 (H 線圈用)。 用於計算主軸馬達的耗電量。 在沒有線圈切換功能時也使用本參數。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999 (W)	
	#3148	sycmpctm	誤差暫時取消量計算延遲時間
		由將主軸夾具閉訊號 (SPCMPC) 切換為 ON 開始，經過本參數設定的時間後，可利用將主軸同期誤差暫時取消訊號 (SPDRPO) 切換為 ON 的方式，暫時取消主軸同期誤差。 主軸同步誤差暫時取消訊號 (SPDRPO) ON 時，主軸夾具閉訊號 (SPCMPC) ON 後，未經過本參數設定的時間時，經過本參數設定的時間後主軸同步誤差暫時取消。 設定值為「0」時，將視為 284 (ms) 處理。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 30000 (ms)	
(PR)	#3149	spsscfeed5	監視速度 5
		以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。	
		(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (°/min)	
(PR)	#3150	spsscfeed6	監視速度 6
		以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。	
		(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (°/min)	
(PR)	#3151	spsscfeed7	監視速度 7
		以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。	
		(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (°/min)	
(PR)	#3152	spsscfeed8	監視速度 8
		以機械端的速度設定多段速度監視中使用的監視速度。	
		(註) 設定值大於 18000 時，設定值的後兩位數將被忽略。 例：1234567 → 以 1234500 (°/min) 監視	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 6553500 (°/min)	

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#3153-3156 cms1-cms4	主軸黏性摩擦係數 1 ~ 4
設定主軸黏性摩擦係數。 於推定主軸切削轉矩時使用。	
#13018 SP018/bit5 = 0 (機械齒輪規格時) #3153 cms1: 機械齒輪 1 段的係數 #3154 cms2: 機械齒輪 2 段的係數 #3155 cms3: 機械齒輪 3 段的係數 #3156 cms4: 機械齒輪 4 段的係數	
#13018 SP018/bit5 = 1 (線圈切換規格時) #3153 cms1: H 線圈的係數 #3154 cms2: L 線圈的係數 #3155 cms3: 不使用 #3156 cms4: 不使用	
--- 設定範圍 --- 0 ~ ±9999999 (0.00001%/rpm)	
#3157-3160 fms1-fms4	主軸庫侖摩擦係數 1 ~ 4
設定主軸庫侖摩擦係數。 於推定主軸切削轉矩時使用。	
#13018 SP018/bit5 = 0 (機械齒輪規格時) #3157 fms1: 機械齒輪 1 段的係數 #3158 fms2: 機械齒輪 2 段的係數 #3159 fms3: 機械齒輪 3 段的係數 #3160 fms4: 機械齒輪 4 段的係數	
#13018 SP018/bit5 = 1 (線圈切換規格時) #3157 fms1: H 線圈的係數 #3158 fms2: L 線圈的係數 #3159 fms3: 不使用 #3160 fms4: 不使用	
--- 設定範圍 --- 0 ~ ±9999999 (0.0001%/Nm)	
#3166 disttrq_t	外部干擾扭矩計算濾波器時間常數
設定外部干擾扭矩檢測處理的回應性。	
--- 設定範圍 --- 0 ~ 1000 (ms) (初始值: 0)	
#3167 spef	主軸馬達效率
計算馬達電流值與輸出轉矩間的效率，並補正加減速時的外在轉矩偵測。 設定「0」時，將視為 100% 進行控制。	
--- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%) (初始值: 0)	
#3168 StlTrqSPSV (PwrCal)	主軸型伺服軸電量計算用靜態轉矩
設定主軸型伺服馬達的靜態轉矩。 用於計算主軸型伺服馬達的耗電量。	
--- 設定範圍 --- 0.000 ~ 1000.000 (Nm)	

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	#3169	rotspszp	旋轉軸主軸馬達零速度 (旋轉軸主軸專用)
	設定執行零速度偵測之馬達旋轉速度。若馬達速度降至設定速度以下，零速度偵測將轉為 ON。標準設定值為「50」，設定值為 0 時，將變為標準設定值。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 1000 (r/min)		
	#3170	rotspdts	旋轉軸主軸速度偵測設定值 (旋轉軸主軸專用)
	設定執行速度偵測馬達速度。若馬達速度降至設定速度以下，速度偵測將轉為 ON。標準設定值為「#3001 slimt1」設定值的 10%，設定值為 0 時，將變為標準設定值。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 32767 (r/min)		
(PR)	#3192	LdMeter thresholdY	負載表 - 注意 (黃) 臨界值
	指定在負載表中顯示為注意 (黃) 的主軸負載值 (%)。 一旦主軸負載值超過此值，負載表就顯示為注意 (黃)。 如果要消除注意 (黃) 顯示，請設定和 #3193 LdMeter thresholdR 相同的值。 設定值為「0」時，視為 100% (預設)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 300 (%)		
(PR)	#3193	LdMeter thresholdR	負載表 - 注意 (紅色) 臨界值
	指定在負載表中顯示為警告 (紅) 的主軸負載值 (%)。 一旦主軸負載值超過此值，負載表就顯示為警告 (紅)。 如果要消除警告 (紅) 顯示，請設定和 #3194 LdMeter load max 相同的值。 設定值為「0」時，視為 150% (預設)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 300 (%)		
(PR)	#3194	LdMeter load max	負載表 - 主軸負載最大值
	指定在負載表中顯示的主軸負載最大值 (%)。 設定值為「0」時，視為 200% (預設)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 300 (%)		
(PR)	#3195	mgrsptyp	主軸機械群組設定型式選擇
	指定在各機械群組其他異警停止功能中使用的主軸機械群組號碼參數。 0: 使用「#3196 mgrspnum1」(主軸機械群組號碼 1)。 1: 使用「#3197 mgrspnum2」(主軸機械群組號碼 2)。		
(PR)	#3196	mgrspnum1	主軸機械群組號碼 1
	設定各主軸隸屬的機械群組號碼。僅限參數「#3195 mgrsptyp」(主軸機械群組設定型式選擇) 為「0」時有效。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 32		
(PR)	#3197	mgrspnum2	主軸機械群組號碼 2
	利用位元設定各主軸隸屬的機械群組號碼。僅限參數「#3195 mgrsptyp」(主軸機械群組設定型式選擇) 為「1」時有效。		
	--- 設定範圍 ---		
	00 ~ FF 以 16 進位進行設定。		
	#13501	vftsh11	可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 (齒輪 00)
	設定在選擇齒輪 00 時，執行第 1 段加減速時間常數切換的主軸速度。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 99999 (r/min)		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13502	vfths12	可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 (齒輪 01)
	設定在選擇齒輪 01 時，執行第 1 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13503	vfths13	可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 (齒輪 10)
	設定在選擇齒輪 10 時，執行第 1 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13504	vfths14	可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 (齒輪 11)
	設定在選擇齒輪 11 時，執行第 1 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13505	vftht11	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 1 (齒輪 00)
	設定在齒輪 00 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 為止的時間常數。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (10 ms)	
#13506	vftht12	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 1 (齒輪 01)
	設定在齒輪 01 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 為止的時間常數。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (10 ms)	
#13507	vftht13	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 1 (齒輪 10)
	設定在齒輪 10 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 為止的時間常數。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (10 ms)	
#13508	vftht14	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 1 (齒輪 11)
	設定在齒輪 11 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 1 為止的時間常數。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (10 ms)	
#13509	vfths21	可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 (齒輪 00)
	設定在選擇齒輪 00 時，執行第 2 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13510	vfths22	可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 (齒輪 01)
	設定在選擇齒輪 01 時，執行第 2 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13511	vfths23	可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 (齒輪 10)
	設定在選擇齒輪 10 時，執行第 2 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13512	vfths24	可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 (齒輪 11)
	設定在選擇齒輪 11 時，執行第 2 段加減速時間常數切換的主軸速度。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 99999 (r/min)	
#13513	vftht21	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 2 (齒輪 00)
	設定在齒輪 00 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 為止的時間常數。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 30000 (10 ms)	



## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13514	vftht22	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 2 (齒輪 01)
設定在齒輪 01 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13515	vftht23	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 2 (齒輪 10)
設定在齒輪 10 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13516	vftht24	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 2 (齒輪 11)
設定在齒輪 11 中到達可變速度螺紋多段加減速切換速度 2 為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13517	vftht31	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 3 (齒輪 00)
設定在齒輪 00 中到達極限旋轉速度為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13518	vftht32	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 3 (齒輪 01)
設定在齒輪 01 中到達極限旋轉速度為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13519	vftht33	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 3 (齒輪 10)
設定在齒輪 10 中到達極限旋轉速度為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13520	vftht34	可變速度螺紋多段加減速切換時間常數 3 (齒輪 11)
設定在齒輪 11 中到達極限旋轉速度為止的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 30000 (10 ms)		
#13521	spt2	主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 01)
主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪，進行主軸型伺服、主軸同步控制時，主軸同步指令轉速發生變化時的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 9999 (ms)		
#13522	sptc21	主軸同步多段加減速切換速度 1 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 1 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13523	sptc22	主軸同步多段加減速切換速度 2 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 2 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13524	sptc23	主軸同步多段加減速切換速度 3 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 3 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13525	sptc24	主軸同步多段加減速切換速度 4 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 4 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13526	sptc25	主軸同步多段加減速切換速度 5 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 5 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13527	sptc26	主軸同步多段加減速切換速度 6 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 6 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13528	sptc27	主軸同步多段加減速切換速度 7 (齒輪 : 01)
設定在選擇第 2 段齒輪時，執行第 7 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13529	spdiv21	時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪 : 01)
時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 1 (sptc21) 到主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc22) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13530	spdiv22	時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪 : 01)
時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc22) 到主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc23) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13531	spdiv23	時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪 : 01)
時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc23) 到主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc24) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13532	spdiv24	時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 01)
時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc24) 到主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc25) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13533	spdiv25	時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 01)
時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 01) 設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc25) 到主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc26) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13534	spdiv26	時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 01)
<p>時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 01)            設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc26) 到主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc27) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 127</p>		
#13535	spdiv27	時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 01)
<p>時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 01)            設定在選擇第 2 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt2) 的倍率，設定在主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc27) 及其以上時的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 127</p>		
#13536	spt3	主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 10)
<p>主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪，進行主軸型伺服、主軸同步控制時，主軸同步指令轉速發生變化時的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 9999 (ms)</p>		
#13537	sptc31	主軸同步多段加減速切換速度 1 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 1 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13538	sptc32	主軸同步多段加減速切換速度 2 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 2 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13539	sptc33	主軸同步多段加減速切換速度 3 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 3 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13540	sptc34	主軸同步多段加減速切換速度 4 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 4 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13541	sptc35	主軸同步多段加減速切換速度 5 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 5 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13542	sptc36	主軸同步多段加減速切換速度 6 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 6 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#13543	sptc37	主軸同步多段加減速切換速度 7 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇第 3 段齒輪時，執行第 7 段的加減速時間常數切換的主軸速度。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13544	spdiv31	時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 1 (sptc31) 到主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc32) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13545	spdiv32	時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc32) 到主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc33) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13546	spdiv33	時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc33) 到主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc34) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13547	spdiv34	時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc34) 到主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc35) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13548	spdiv35	時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc35) 到主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc36) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13549	spdiv36	時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc36) 到主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc37) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13550	spdiv37	時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 10)
<p>時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 10)            設定在選擇第 3 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt3) 的倍率，設定在主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc37) 及其以上時的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>		
#13551	spt4	主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 11)
<p>主軸同步加減速時間常數 (齒輪 : 11)            設定在選擇第 4 段齒輪，進行主軸型伺服、主軸同步控制時，主軸同步指令轉速發生變化時的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#13552	sptc41	主軸同步多段加減速切換速度 1 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 1 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13553	sptc42	主軸同步多段加減速切換速度 2 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 2 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13554	sptc43	主軸同步多段加減速切換速度 3 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 3 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13555	sptc44	主軸同步多段加減速切換速度 4 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 4 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13556	sptc45	主軸同步多段加減速切換速度 5 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 5 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13557	sptc46	主軸同步多段加減速切換速度 6 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 6 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13558	sptc47	主軸同步多段加減速切換速度 7 (齒輪：11)
設定在選擇第 4 段齒輪時，執行第 7 段的加減速時間常數切換的主軸速度。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999 (r/min)		
#13559	spdiv41	時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪：11)
時間常數切換速度 1 次的倍率 (齒輪：11)		
設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 1 (sptc41) 到主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc42) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13560	spdiv42	時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪：11)
時間常數切換速度 2 次的倍率 (齒輪：11)		
設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 2 (sptc42) 到主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc43) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		
#13561	spdiv43	時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪：11)
時間常數切換速度 3 次的倍率 (齒輪：11)		
設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 3 (sptc43) 到主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc44) 之間的加減速時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 127		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	#13562	spdiv44	時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 11)
			<p>時間常數切換速度 4 次的倍率 (齒輪 : 11)</p> <p>設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 4 (sptc44) 到主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc45) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
	#13563	spdiv45	時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 11)
			<p>時間常數切換速度 5 次的倍率 (齒輪 : 11)</p> <p>設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 5 (sptc45) 到主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc46) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
	#13564	spdiv46	時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 11)
			<p>時間常數切換速度 6 次的倍率 (齒輪 : 11)</p> <p>設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定由主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 6 (sptc46) 到主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc47) 之間的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
	#13565	spdiv47	時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 11)
			<p>時間常數切換速度 7 次的倍率 (齒輪 : 11)</p> <p>設定在選擇第 4 段齒輪時，以相對主軸型伺服 / 主軸同步加減速時間常數 (spt4) 的倍率，設定在主軸型伺服 / 主軸同步多段加減速切換速度 7 (sptc47) 及其以上時的加減速時間常數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 127</p>
(PR)	#43001	sgear_tret	刀架齒輪切換有效
			<p>對於半封閉系統的主軸，設定是否執行刀架齒輪切換控制 (以 SGRA1 ~ SGRB4 的主軸齒輪比執行齒輪選擇)。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 有效</p>
	#43002	SGRA1	主軸側齒輪比 1
			<p>於刀架齒輪切換控制時變成有效。</p> <p>設定對於齒輪選擇指令 GI1=0/GI2=0 的主軸側齒數。</p> <p>設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>
	#43003	SGRA2	主軸側齒輪比 2
			<p>於刀架齒輪切換控制時變成有效。</p> <p>設定對於齒輪選擇指令 GI1=1/GI2=0 的主軸側齒數。</p> <p>設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>
	#43004	SGRA3	主軸側齒輪比 3
			<p>於刀架齒輪切換控制時變成有效。</p> <p>設定對於齒輪選擇指令 GI1=0/GI2=1 的主軸側齒數。</p> <p>設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

#43005	SGRA4	主軸側齒輪比 4
<p>於刀架齒輪切換控制時變成有效。            設定對於齒輪選擇指令 G11=1/G12=1 的主軸側齒數。            設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 32767</p>		
#43006	SGRB1	馬達側齒輪比 1
<p>於刀塔齒輪切換控制時變成有效。            設定對於齒輪選擇指令 G11=0/G12=0 的馬達軸側齒輪 1 側齒數。            設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 32767</p>		
#43007	SGRB2	馬達側齒輪比 2
<p>於刀塔齒輪切換控制時變成有效。            設定對於齒輪選擇指令 G11=1/G12=0 的馬達軸側齒輪 1 側齒數。            設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 32767</p>		
#43008	SGRB3	馬達側齒輪比 3
<p>於刀塔齒輪切換控制時變成有效。            設定對於齒輪選擇指令 G11=0/G12=1 的馬達軸側齒輪 1 側齒數。            設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 32767</p>		
#43009	SGRB4	馬達側齒輪比 4
<p>於刀塔齒輪切換控制時變成有效。            設定對於齒輪選擇指令 G11=1/G12=1 的馬達軸側齒輪 1 側齒數。            設定 0 時，將視為設定 1 處理。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 32767</p>		
#43046	smax_tap1	剛性攻牙主軸最高轉速 (齒輪 : 00)
<p>設定在選擇齒輪 00 時的剛性攻牙多段加減速控制中的最高轉速。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 smax_tap1 (#43046) 和 tapt31 (#3045) 的比決定。            smax_tap1 設為 0 時，使用 smax1 (#3005)。            smax_tap1 在 smax1 以上時，使用 smax1。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#43047	smax_tap2	同步攻牙主軸最高轉速 (齒輪 : 01)
<p>設定在選擇齒輪 01 時的同步攻牙多段加減速控制中的最高轉速。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 smax_tap2 (#43047) 和 tapt32 (#3046) 的比決定。            smax_tap2 設為 0 時，使用 smax2 (#3006)。            smax_tap2 在 smax2 以上時，使用 smax2。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		
#43048	smax_tap3	同步攻牙主軸最高轉速 (齒輪 : 10)
<p>設定在選擇齒輪 10 時的同步攻牙多段加減速控制中的最高轉速。            第 3 段線性加減速控制的斜率由 smax_tap3 (#43048) 和 tapt33 (#3047) 的比決定。            smax_tap3 設為 0 時，使用 smax3 (#3007)。            smax_tap3 在 smax3 以上時，使用 smax3。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 99999 (r/min)</p>		

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	#43049	smax_tap4	同步攻牙主軸最高轉速 (齒輪 : 11)
	<p>設定在選擇齒輪 11 時的同步攻牙多段加減速控制中的最高轉速。            第 4 段線性加減速控制的斜率由 smax_tap4 (#43049) 和 tapt34 (#3048) 的比決定。            smax_tap4 設為 0 時，使用 smax4 (#3008)。            smax_tap4 在 smax4 以上時，使用 smax4。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (r/min)</p>		
	#43070	loadrate_warn	主軸馬達負荷慣性比超過警告
	<p>設定自動運轉開始時，會顯示警告的負荷慣性比。            主軸馬達負荷慣性比超過設定值時將顯示警告。</p> <p>0: 警告無效            1 ~ 200: 警告顯示閾值 [%]</p>		
	#43071	sp_spd_flg_dtc_p	主軸速度變動偵測開始延遲時間
	<p>本參數使用於主軸速度變動偵測 (G162) 的 P 指令被省略的情況。設定從下達主軸速度變動偵測 (G162) 指令起，到開始執行變動偵測為止的延遲時間。            此外，主軸指令速度有變化時也需設定延遲時間。主軸指令速度的變化，是指給予主軸驅動單元的最終指令的變化。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99.999 (s)</p>		
	#43072	sp_spd_flg_dtc_r	主軸速度變動容許率
	<p>設定主軸速度變動偵測 (G162) 中，省略位址 R 時的主軸速度變動容許率。            設定「0」時，將視為 15%。            相對於指令速度的速度偏差若小於 45r/min，速度偏差即為 45r/min。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>		
	#43073	sp_spd_flg_dtc_i	主軸速度變動容許範圍
	<p>設定主軸速度變動偵測 (G162) 中，省略位址 I 時的主軸速度變動容許範圍。            設定「0」時，將視為 45r/min。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (r/min)</p>		
	#43074	zdet_num	Z 相偵測動作時的最大旋轉數
	<p>設定近接開關方式定位 Z 相偵測動作時的最大旋轉數。            若主軸旋轉了本參數中設定的旋轉數後，無法偵測出 Z 相時，將發生操作錯誤 (M01 0301)。            設定值為「0」時，最大旋轉數為 2 圈。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 255 (圈)</p>		
(PR)	#43076	GRA1ex	主軸側擴充齒輪比 1
	<p>設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) = 00」的主軸側齒輪齒數。            設定「0」時，擴充齒輪比無效。            未使用時，請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647</p>		
(PR)	#43077	GRA2ex	主軸側擴充齒輪比 2
	<p>設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) = 01」的主軸側齒輪齒數。            設定「0」時，擴充齒輪比無效。            未使用時，請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 2147483647</p>		



## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

(PR)	#43078	GRA3ex	主軸側擴充齒輪比 3
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =10」的主軸側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
(PR)	#43079	GRA4ex	主軸側擴充齒輪比 4
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =11」的主軸側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
(PR)	#43080	GRB1ex	馬達側擴充齒輪比 1
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =00」的馬達側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
(PR)	#43081	GRB2ex	馬達側擴充齒輪比 2
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =01」的馬達側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
(PR)	#43082	GRB3ex	馬達側擴充齒輪比 3
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =10」的馬達側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
(PR)	#43083	GRB4ex	馬達側擴充齒輪比 4
			設定相對於「齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =11」的馬達側齒輪齒數。 設定「0」時，擴充齒輪比無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 2147483647
	#43084	protect_sp_st_tmp	主軸保護開始溫度
			設定開始主軸保護的馬達溫度。 當主軸馬達溫度高於主軸保護開始溫度時，將從 S 指令加減速時間常數切換至主軸保護時加減速時間常數。 請設定高於主軸保護解除溫度的數值。 對主軸保護開始溫度設定 0 時，將不會依據溫度切換主軸的加減速時間常數。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 200 (°C)

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

	<b>#43085</b>	<b>protect_sp_rls_tmp</b>	<b>主軸保護解除溫度</b>
			<p>設定解除主軸保護的馬達溫度。</p> <p>當主軸馬達溫度未達主軸保護解除溫度時，將從主軸保護時加減速時間常數切換至 S 指令加減速時間常數。</p> <p>請設定低於主軸保護開始溫度的數值。</p> <p>對主軸保護解除溫度設定 0、或高於主軸保護開始溫度的數值時，主軸保護解除溫度會比主軸保護開始溫度低 10°C。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (°C)</p>
	<b>#43086</b>	<b>protect_sp_t1</b>	<b>主軸保護時加減速時間常數 (齒輪 : 00)</b>
			<p>設定因溫度上升而執行主軸保護期間，齒輪 00 的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。</p> <p>設定至極限旋轉速度 (slimit1) 為止的直線加減速時間。</p> <p>若設定小於「#3101 sp_t1」的數值或「0」時，主軸的加減速時間常數切換將會無效，而是以「#3101 sp_t1」進行加減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>
	<b>#43087</b>	<b>protect_sp_t2</b>	<b>主軸保護時加減速時間常數 (齒輪 : 01)</b>
			<p>設定因溫度上升而執行主軸保護期間，齒輪 01 的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。</p> <p>設定至極限旋轉速度 (slimit2) 為止的直線加減速時間。</p> <p>若設定小於「#3102 sp_t2」的數值或「0」時，主軸的加減速時間常數切換將會無效，而是以「#3102 sp_t2」進行加減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>
	<b>#43088</b>	<b>protect_sp_t3</b>	<b>主軸保護時加減速時間常數 (齒輪 : 10)</b>
			<p>設定因溫度上升而執行主軸保護期間，齒輪 10 的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。</p> <p>設定至極限旋轉速度 (slimit3) 為止的直線加減速時間。</p> <p>若設定小於「#3103 sp_t3」的數值或「0」時，主軸的加減速時間常數切換將會無效，而是以「#3103 sp_t3」進行加減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>
	<b>#43089</b>	<b>protect_sp_t4</b>	<b>主軸保護時加減速時間常數 (齒輪 : 11)</b>
			<p>設定因溫度上升而執行主軸保護期間，齒輪 11 的 S 指令 (速度運轉模式) 加減速時間常數。</p> <p>設定至極限旋轉速度 (slimit4) 為止的直線加減速時間。</p> <p>若設定小於「#3104 sp_t4」的數值或「0」時，主軸的加減速時間常數切換將會無效，而是以「#3104 sp_t4」進行加減速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 30000 (ms)</p>
	<b>#43095</b>	<b>SP002cax (PGNcax)</b>	<b>C 軸模式位置迴路增益</b>
			<p>設定在 C 軸模式下控制主軸時的位置迴路增益。</p> <p>設定「0」時，將使用主軸參數「#13002 SP002 (PGN)」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (rad/s)</p>
<b>(PR)</b>	<b>#43097</b>	<b>sprotpls</b>	<b>馬達每轉 1 圈的脈衝數</b>
			<p>設定與作為脈衝輸出主軸設定的主軸連接的馬達每旋轉 1 圈的脈衝數 -1。</p> <p>(例) 連接的馬達每轉 1 圈的脈衝數為 4096 時，設定值為「4095」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>

## 16 機械參數

## 16.8 主軸規格參數

(PR)	#43098	plsspec	脈衝輸出形式
			<p>指定輸出的脈衝串形式。</p> <p><b>bit8: 輸出邏輯</b></p> <p>指定輸出的脈衝串邏輯。</p> <p>0: 正邏輯</p> <p>1: 負邏輯</p> <p><b>bit7-4: 輸出倍率</b></p> <p>指定對輸出的脈衝串頻率套用的倍率。</p> <p>0: 1 倍</p> <p>1: 1/4 倍</p> <p><b>bit3-0: 輸出模式</b></p> <p>指定輸出的脈衝串正轉、反轉時的形式。</p> <p>0: A 相 / B 相模式</p> <p>1: PULSE/SIGN 模式</p> <p>2: CW/CCW 模式</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0000 ~ FFFF (HEX)</p>
(PR)	#43099	plsmot	脈衝輸出主軸馬達最高轉速
			<p>設定被設定為脈衝輸出主軸的主軸上連接的馬達最高轉速。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (r/min)</p>
	#43100	plschk	脈衝輸出主軸編碼器輸出檢查時間
			<p>設定判定主軸編碼器回授信號異常的時間。</p> <p>開始輸出至主軸後，若經過了參數中設定的時間，主軸編碼器發出的回授訊號仍沒有明顯變化時，將判斷為編碼器異常並執行異警停止。</p> <p>設定「0」時，將視為設定「200」。</p> <p>此參數在「#3025 enc-on」(主軸編碼器) 為「1」時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000 (ms)</p>
	#43101	loadrate_ratio	主軸馬達等價負荷率額定比
			<p>可調整顯示 / 輸出的主軸馬達負荷慣性比的值。</p> <p>(例) 換算為連續額定值時： 連續額定值 / 短時間額定值 * 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 150 (%)</p> <p>但設定「0」時，將視為 100%。</p>

## 16.9 主軸參數

#13001	SP001 PGV	位置迴路增益非補間模式
<p>設定控制模式為「非補間」時的位置迴路增益。            調高設定值時，對指令之追隨性將會上升，可縮短位置控制時的設定時間，但相對的加減速時對機械造成之影響將會變大。            以控制輸入 4 之控制模式「bit2,1,0 = 000」的選擇指令對應。            (註) 控制模式係由 NC 指令。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 200 (rad/s)</p>		
#13002	SP002 PGN	位置迴路增益補間模式
<p>設定控制模式為「補間」時的位置迴路增益。            調高設定值時，對指令之追隨性將會上升，可縮短位置控制時的設定時間，但相對的加減速時對機械造成之影響將會變大。            以控制輸入 4 之控制模式「bit2,1,0 = 010 或 100」的選擇指令對應。            (註) 控制模式係由 NC 指令。            執行 SHG 控制時，請將 SP035/bitC 設為「1」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 200 (rad/s)</p>		
#13003	SP003 PGS	位置迴路增益主軸同期
<p>設定控制模式為「主軸同期」時的位置迴路增益。            調高設定值時，對指令之追隨性將會上升，可縮短位置控制時的設定時間，但相對的加減速時對機械造成之影響將會變大。            以控制輸入 4 之控制模式「bit2,1,0 = 001」的選擇指令對應。            (註 1) 控制模式由 NC 指令。            執行 SHG 控制時，請將 SP036/bit4 設為「1」。            (註 2) 請在主軸同期的基準主軸與同期主軸設定相同數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 200 (rad/s)</p>		
#13004	SP004	
未使用。請設為“0”。		
#13005	SP005 VGN1	速度迴圈增益 1
<p>設定速度迴圈增益。            設定時需配合負載慣量的大小。            設定值越大，控制精度就越高，但越容易發生振動。            在發生振動時，以每次 20 ~ 30% 的幅度向下調整。            最終的設定值為不引起振動的值的 70 ~ 80%。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13006	SP006 VIA1	速度迴圈超前補償 1
<p>設定速度迴圈積分控制的增益。            標準設定值為“1900”。每次進行 100 左右的調整。            高速切削中，如果想要提升輪廓隨動精度，需透過增大設定值進行調整。            另外，位置偏差穩定時 (引發 10 ~ 20Hz 振動的時候) 減少設定值來調整。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13007	SP007 VIL1	速度迴圈延遲補償 1
<p>在全閉迴圈中發生極限迴圈，或者定位時發生過沖時設定。            設定本參數時請務必設定 SP050 (TOF)。            未使用時，請設為“0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 - 32767</p>		

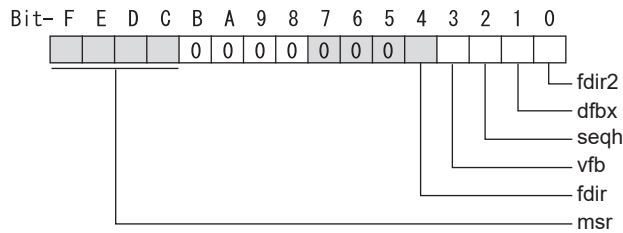
## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

#13008	SP008 VGN2	速度迴圈增益 2
<p>通常使用 SP005 (VGN1)。            透過設定 “SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1” ，可根據不同用途使用增益 2。            也可透過設定 “速度增益設定 2 切換要求 (控制輸入 5/bitC) =1” ，使用增益 2。            調整要領請參考 SP005 (VGN1)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13009	SP009 VIA2	速度迴圈超前補償 2
<p>通常使用 SP006 (VIA1)。            透過設定 “SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1” ，可根據不同用途使用增益 2。            也可透過設定 “速度增益設定 2 切換要求 (控制輸入 5/bitC) =1” ，使用增益 2。            調整要領請參考 SP006 (VIA1)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 9999</p>		
#13010	SP010 VIL2	速度迴圈延遲補償 2
<p>通常使用 SP007 (VIL1)。            透過設定 “SP035/bit1、SP035/bit9 或 SP036/bit1=1” ，可根據不同用途使用增益 2。            也可透過設定 “速度增益設定 2 切換要求 (控制輸入 5/bitC) =1” ，使用增益 2。            調整要領請參考 SP007 (VIL1)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>		
#13011	SP011	
未使用。請設為 “0” 。		
#13012	SP012	
未使用。請設為 “0” 。		
#13013	SP013	
未使用。請設為 “0” 。		
#13014	SP014 PY1	最小勵磁率 1
<p>設定可變勵磁率的最小值。基準設定值為 “50” 。</p> <p>當使用 IPM 主軸馬達時，請設為 “0” 。</p> <p>齒輪噪音嚴重時，可以選擇較小的數值。但對衝擊回應較大的數值有效。</p> <p>(註) 設為 “50 以上” 時，確認齒輪音、馬達勵磁音、低轉速中的振動及定向停止等的伺服鎖位中的振動中是否有問題。</p> <p>設為 “50 以下” 時，確認衝擊負載回應、伺服鎖位中的剛性等是否有問題。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>		
#13015	SP015 PY2	最小勵磁率 2
<p>一般使用 SP014 (PY1)。</p> <p>透過設定 “SP035/bit2、SP035/bitA 或 SP036/bit2=1” ，可根據不同用途使用勵磁率 2。            也可透過設定 “最小勵磁率 2 切換要求 (控制輸入 5/bitB=1” ，使用勵磁率 2。調整要領請參照 SP014 (PY1)。</p> <p>當使用 IPM 主軸馬達時，請設為 “0” 。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>		
#13016	SP016 DDT	相位核對減速率
<p>設定在定向停止時，從旋轉中的相位核對及旋轉中的非插補切換為主軸同步模式時，1 次旋轉內相位核對的減速率。</p> <p>負載慣量越大，設定值越小。</p> <p>增大設定值，則定向時的就位及 1 次旋轉內位置核對會完成得更快，但會增加對機械的衝擊。</p> <p>希望只在旋轉指令 (指令 FAT ≠ 0) 中變更減速率時，與 SP070 (KDDT) 配合設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767 (0.1 (r/min) /ms)</p>		

(PR)	#13017	SP017 SPEC1	主軸規格 1
------	--------	-------------	--------

選擇主軸規格。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



#### bit F-C : msr 馬達系列選擇

- 0: 200V 規格 IM 主軸馬達
- 1: 200V 規格 IPM 主軸馬達
- 2: 400V 規格 IM 主軸馬達
- 3: 400V 規格 IPM 主軸馬達
- 4: 200V 規格刀具主軸馬達

#### bit B-5 :

未使用。請設定「0」。

#### bit 4 : fdir 位置回授

設定機械側編碼器之安裝極性。  
0: 正極性 1: 反向極性

#### bit 3 : vfb 速度回授濾波器

- 0: 無效 1: 有效 (4500Hz)

#### bit 2 : seqh Ready On 順序

- 0: 一般 1: 高速

#### bit 1 : dfbx 雙回授控制

以馬達側編碼器與機械側編碼器之合成，控制全閉控制時之位置 FB 信號。  
0: 停止 1: 啟動

相關參數 : SP051、SP052

#### bit 0 : fdir2 速度回授極性

於內建馬達上，設定馬達側編碼器之安裝極性。  
0: 正極性 1: 反向極性

16 機械參數  
16.9 主軸參數

(PR)	#13018	SP018 SPEC2	主軸規格 2																				
		<p>選擇主軸規格。 已事先對各位元分配功能。 轉換為 16 進位後進行設定。</p> <p>Bit- F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>0</td> </tr> </table> <p>oplp mkch spsu mpg</p>	0	0	0	0	0	0					0	0			0	0	0	0		0	
0	0	0	0	0	0					0	0			0	0	0	0		0				
		<p><b>bit F-A :</b> 未使用。請設定「0」。</p> <p><b>bit 9 : mpg 對地短路檢出</b> 0: 無效 1: 有效 (標準) MDS-EJ-SP 系列設為「0」時，將固定維持有效狀態。</p> <p><b>bit 8 : spsu 指令速度限制值</b> 0: 33,750 r/min 1: 135,000 r/min</p> <p><b>bit 7-6 :</b> 未使用。請設定「0」。</p> <p><b>bit 5 : mkch 線圈切換功能</b> 0: 無效 1: 開啟</p> <p><b>bit 4-2 :</b> 未使用。請設定「0」。</p> <p><b>bit 1 : oplp 開放迴圈控制</b> 執行不使用編碼器之 FB 信號的運轉。使用於調整編碼器等用途。 0: 無效 1: 開啟</p> <p><b>bit 0 :</b> 未使用。請設定「0」。</p>																					

(PR)	#13019	SP019 RNG1	機械側編碼器解析度
		<p>[半封閉迴圈的情況] 設定與 SP020 (RNG2) 相同的數值。(參閱 SP020 之說明)</p> <p>[全閉迴路的情況] 設定機械側編碼器每轉之脈波數。</p> <p>使用檢出器介面單元 MDS-EX-HR 時，需一併使用 SP097 (RNG1ex)。</p> <p>檢出器 OSE-1024 (ABZ 脈衝): SP019=4096, SP097=-1</p> <p>TS5690 (64 齒): SP019 = 2000, SP097=0                      TS5690 (90 齒): SP019 = 2880, SP097=0                      TS5690 (128 齒): SP019 = 4000, SP097=0                      TS5690 (192 齒): SP019 = 6000, SP097=0                      TS5690 (256 齒): SP019 = 8000, SP097=0                      TS5690 (384 齒): SP019 = 12000, SP097=0</p> <p>ERM280 (1200 齒): SP019 = 4800, SP097=0                      ERM280 (2048 齒): SP019 = 8000, SP097=0</p> <p>MPCI : SP019 = 7200, SP097=0                      MBE205: SP019 = 2000, SP097=0                      GEL2449M (524,288 (p/rev)): SP019=0, SP097=8</p> <p>--- 設定範圍 ---                      SP097 = 0 時 · 0 ~ 32767 (kp)                      SP097 ≠ 0 時 · 0 ~ 65535 (p)</p>	

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

(PR)	#13020	SP020 RNG2	馬達側編碼器解析度
設定馬達側編碼器單轉的脈波數。有框馬達請設定標準參數。			
--- 設定範圍 ---			
SP098 = 0 時 · 0 ~ 32767 (kp)。			
SP098 ≠ 0 時 · 0 ~ 65535 (p)。			
(PR)	#13021	SP021 OLT	過負荷檢出時間常數
設定過負荷 1 (異警 50) 之檢出時間常數。(三菱電機調整用)			
一般設定「60」。			
如為 IPM 主軸馬達，請設定「300」。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 15300 (s)			
	#13022	SP022 OLL	過負荷檢出準位
以對於馬達短時間額定輸出電流的比例，設定「過負荷 1 (異警 50)」之電流檢出準位。(三菱電機調整用)			
一般設定「120」。			
如為 IPM 主軸馬達，請設定「100」。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 200 (短時間額定值 %)			
	#13023	SP023 OD1	誤差過大檢測寬度 (插補模式 / 主軸同步)
設定插補模式及主軸同步時的誤差過大檢測寬度。			
標準設定值為「120」。			
設為「0」時，會忽略誤差過大警報檢測，因此請勿設為「0」。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 32767 (°)			
	#13024	SP024 INP	定位寬度
設定定位檢測寬度。			
請設為機械所要求的定位精度。			
設定值越小，定位精度越高，但循環時間 (整定時間) 將變長。			
標準設定值為「875」。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 32767 (1°/1000)			
	#13025	SP025 INP2	第 2 就位寬度
在進行就位訊號的提前輸出等，與通常的就位寬度不同的就位檢測時使用。調整要領與 SP024 (INP) 相同。			
標準設定值為「875」。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 32767 (1°/1000)			
(PR)	#13026	SP026 TSP	馬達最高轉速
設定馬達的最高轉速。			
實際馬達速度超過設定的最高速度時，發生過速度警報。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 32767 (r/min)			
	#13027	SP027 ZSP	馬達零速度
設定執行零速度檢測時的馬達轉速。			
實際馬達速度小於設定速度時，零速檢測訊號接通。			
基準設定值為「50」。			
--- 設定範圍 ---			
1 ~ 1000 (r/min)			
	#13028	SP028 SDTS	速度檢測設定值
設定執行速度檢測的馬達速度。			
實際馬達速度小於設定速度時，速度檢測訊號接通。			
標準設定值為馬達最高轉速的 10%。			
--- 設定範圍 ---			
10 ~ 32767 (r/min)			



## 16 機械參數

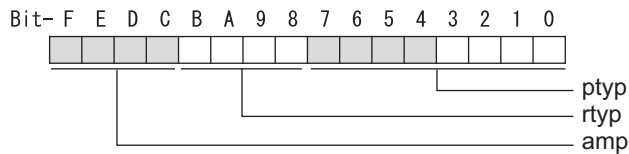
## 16.9 主軸參數

#13029	SP029 SDTR	速度檢測重置寬度	
		設定速度檢測從 ON 到 OFF 變化時的磁滯寬度。 減小設定值時，速度檢測容易發生振盪。 標準設定值為 “30” 。 --- 設定範圍 --- 10 ~ 1000 (r/min)	
#13030	SP030 SDT2	第 2 速度檢測設定值	
		設定規定速度輸出的規定速度。 要透過數位訊號進行規定速度輸出時，將 SP229/bitC 設為 “1” 。 尚未支援 MDS-EJ-SP 系列。 --- 設定範圍 --- 0-32767 (r/min)	
(PR)	#13031	SP031 MTYP	馬達類型
			設定主軸馬達的控制系統。 2200: 半閉迴圈控制 4200: 在主軸側使用 ABZ 脈衝輸出編碼器的全閉迴圈控制 6200: 在主軸側使用串行輸出編碼器的全閉迴圈控制

(PR)	#13032	SP032 PTP	電源供給型式 / 回生電阻型式
------	--------	-----------	-----------------

**MDS-E/EH 系列：電源供給型式**

於連接電源供給單元時，設定各電源供給單元之代碼。

**bit F-C : amp**

設定使用之停電保護功能。

未使用： 0  
 停電時減速停止功能： 8  
 停電時縮回功能： C

**bit B-8 : rtp**

未使用。請設定「0」。

**bit 7-0 : ptyp 外部緊急停止設定**

將電源供給單元之緊急停止輸入信號設為「無效」時

未連接電源供給單元：00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 04  
 MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 08  
 MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110 : 11  
 MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185 : 19  
 MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300 : 30  
 MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370 : 37  
 MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450 : 45  
 MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550 : 55  
 MDS-EH-CV-750 : 75

將電源供給單元的緊急停止輸入信號設為「有效」時

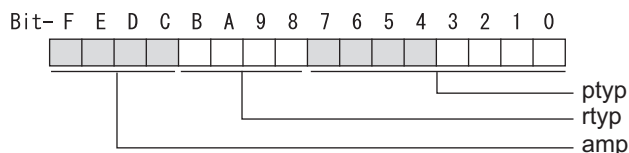
(註) 請將電源供給的旋轉開關設定為「4」。

未連接電源供給單元：00

MDS-E-CV-37 / MDS-EH-CV-37 : 44  
 MDS-E-CV-75 / MDS-EH-CV-75 : 48  
 MDS-E-CV-110 / MDS-EH-CV-110 : 51  
 MDS-E-CV-185 / MDS-EH-CV-185 : 59  
 MDS-E-CV-300 / MDS-EH-CV-300 : 70  
 MDS-E-CV-370 / MDS-EH-CV-370 : 77  
 MDS-E-CV-450 / MDS-EH-CV-450 : 85  
 MDS-E-CV-550 / MDS-EH-CV-550 : 95  
 MDS-EH-CV-750 : B5

**MDS-EM/EMH 系列：電源供給型式**

MDS-EM/EMH-SPV3 的主軸驅動部位請設定如下。

**bit F-C : amp**

未使用。請設定「0」。

**bit B-8 : rtp**

未使用。請設定「0」。

**bit 7-0 : ptyp 外部緊急停止設定**

一般

MDS-EM: 20, MDS-EMH: 22, MDS-EM-SPV3-16040S: 16, MDS-EM-SPV3-320120: 37

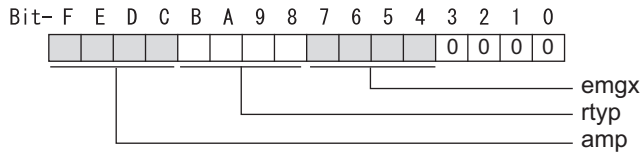
連接外部緊急停止

MDS-EM: 60, MDS-EMH: 62, MDS-EM-SPV3-16040S: 56, MDS-EM-SPV3-320120: 77

16 機械參數  
16.9 主軸參數

MDS-EJ-SP 系列：回生電阻型式

設定回生電阻之型式。



bit F-8 : amp (bit F-C) / rtyp (bit B-8)

- 禁止設定 : 10-12
- MR-RB12 或 GZG200W39OHMK : 13
- MR-RB32 或 GZG200W120OHMK 3 個並列 : 14
- MR-RB30 或 GZG200W39OHMK 3 個並列 : 15
- MR-RB50 或 GZG300W39OHMK 3 個並列 : 16
- 禁止設定 : 17-1F
- 禁止設定 : 20-23
- FCUA-RB22 : 24
- FCUA-RB37 : 25
- FCUA-RB55 : 26
- FCUA-RB75/2 1 個 : 27
- R-UNIT1 : 28
- R-UNIT2 : 29
- R-UNIT3 : 2A
- R-UNIT4 : 2B
- R-UNIT5 : 2C
- FCUA-RB75/2 2 個並列 : 2D
- FCUA-RB55/2 2 個並列 : 2E
- 禁止設定 : 2F

bit 7-4 : emgx 外部緊急停止功能

設定外部緊急停止功能。  
0: 無效 4: 開啟

bit 3-0 :

未使用。請設定「0」。

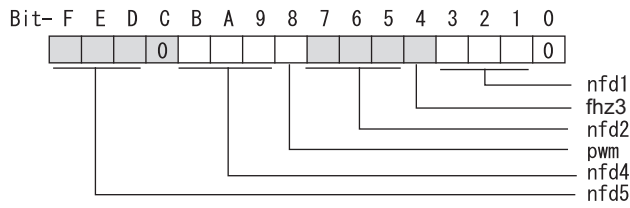


#13034

SP034 SFNC2

主軸功能 2

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F-D : nfd5 共振抑制濾波器 5 之深度**

設定共振抑制濾波器 5 (SP088) 之濾波器深度。

bit F,E,D=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit C :**

未使用。請設定「0」。

**bit B-9 : nfd4 共振抑制濾波器 4 之深度**

設定共振抑制濾波器 4 (SP087) 之濾波器深度。

bit B,A,9=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit 8 : pwm 電流控制**

0: 標準電流控制 1: 高頻電流控制

**bit 7-5 : nfd2 共振抑制濾波器 2 之深度**

設定共振抑制濾波器 2 (SP046) 之濾波器深度。

bit 7,6,5=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

111: -1.2 [dB]

**bit 4 : fhz3 共振抑制濾波器 3**

0: 停止 1: 啟動 (1125Hz)

**bit 3-1 : nfd1 共振抑制濾波器 1 之深度**

設定共振抑制濾波器 1 (SP038) 之濾波器深度。

bit 3,2,1=

000: -∞

001: -18.1 [dB]

010: -12.0 [dB]

011: -8.5 [dB]

100: -6.0 [dB]

101: -4.1 [dB]

110: -2.5 [dB]

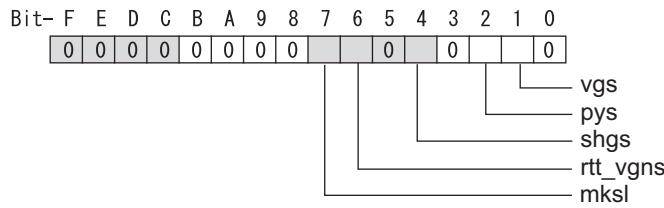
111: -1.2 [dB]



16 機械參數  
16.9 主軸參數

(PR)	#13036	SP036 SFNC4	主軸功能 4
------	--------	-------------	--------

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F-8:**

未使用。請設定「0」。

**bit 7: mksl 主軸同期模式時線圈選擇**

0: 選擇同期時指令線圈      1: 選擇高速線圈

**bit 6: rtt\_vgns 主軸同期模式時即時調節 I、速度增益套用停止**

0: 停止      1: 啟動

**bit 5:**

未使用。請設定「0」。

**bit 4: shgs 主軸同期模式時 SHG 控制**

0: 停止      1: 啟動

使用 OMR-FF 控制時，請設定「0」。

**bit 3:**

未使用。請設定「0」。

**bit 2: pys 主軸同期模式時激磁率選擇**

0: 選擇激磁率 1      1: 選擇激磁率 2

**bit 1: vgs 主軸同期模式時速度迴路增益設定選擇**

0: 選擇設定 1 (SP005,SP006,SP007)      1: 選擇設定 2 (SP008,SP009,SP010)

**bit 0:**

未使用。請設定「0」。

#13037	SP037 JL	負載慣性倍率
--------	----------	--------

設定包含馬達自身的馬達軸換算所有負載的慣量，與馬達慣量所成的比例。

$$SP037 (JL) = (Jm+Jl) \div Jm \times 100$$

Jm: 馬達慣量

Jl: 馬達軸換算負載慣量

--- 設定範圍 ---

0 ~ 5000 (%)

#13038	SP038 FHz1	陷波濾波器頻率 1
--------	------------	-----------

設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。

(設定為 50 以上時有效)

未使用時，請設為 "0"。

關聯參數：SP034/bit3-1

--- 設定範圍 ---

0 ~ 5000 (Hz)

#13039	SP039 LMCD	補正補償時間
--------	------------	--------

在補正補償類型 2 的時間不適當時，設定本參數。

以每次 10 的幅度增大設定值進行調整。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 2000 (ms)

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

#13040	SP040 LMCT	補正補償死區
<p>設定前饋控制時的補正補償死區。            設為“0”，則實際設為 2°/1000。每次增加 1°/1000 進行調整。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-32768 ~ 32767 (1°/1000)</p>		
#13041	SP041 LMC2	補正補償 2
<p>在希望根據指令方向設定補正補償的不同補償量時，            與 SP048 (LMC1) 配合設定。            通常設為“0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 200 (瞬時額定 %)            但在 SP227/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 20000 (瞬時額定 0.01%)</p>		
#13042	SP042 OVS2	過沖補償 2
<p>僅在希望根據指令方向設定不同的過沖補償量時，            與 SP043 (OVS1) 配合設定。            通常設為“0”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 100 (瞬時額定 %)            但在 SP227/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 10000 (瞬時額定 0.01%)</p>		
#13043	SP043 OVS1	過沖補償 1
<p>在定位中發生過沖時進行此設定。補償定位時的馬達轉矩。            僅在選擇過沖補償 SP033 (SFNC1/ovs) 時才有效。</p> <p>[類型 3 “SP033/ bitB,A=11” 時]            在圓弧切削、前饋控制中執行過沖補償時使用。            以馬達的短時間額定電流為基準，設定補償量。            以 1% 為單位增加設定值，直到不發生過沖。</p> <p>[希望根據方向變更補償量時]            SP042 (OVS2) 為“0”時，在 +/- 方向以 SP043 (OVS1) 的值進行補償。            希望根據指令方向變更補償量時，與 SP042 (OVS2) 配合設定。            (SP043：+ 方向、SP042：- 方向，但也可能因其他設定出現相反的情況。)            設為“-1”時，不進行其指令方向的補償動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 100 (短時間額定 %)            但在 SP227/bit2=1 時，設定範圍為 -1 ~ 10000 (短時間額定 0.01%)</p>		
#13044	SP044 OBS2	外部干擾監測增益
<p>設定外部干擾監測的增益。標準設定值為“100”。</p> <p>使用干擾觀測功能時，和 SP037 (JL)、SP045 (OBS1) 及 SP226/bitE            配合設定。            未使用時，請設為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 500 (%)</p>		
#13045	SP045 OBS1	干擾觀測濾波器頻率
<p>設定外部干擾監測濾波器的頻寬。</p> <p>通常設為“100”。</p> <p>使用干擾觀測功能時，和 SP037 (JL)、SP044 (OBS2) 及 SP226/bitE            配合設定。            未使用時，請設為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000 (rad/s)</p>		



## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

#13046	SP046 FHz2	陷波濾波器頻率 2
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。 (設定為 50 以上時有效) 未使用時，請設為 “0”。</p> <p>關聯參數：SP034/bit7-5</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 5000 (Hz)</p>		
#13047	SP047 EC	感應電壓補償增益
<p>設置感應電壓補償增益。通常設為 “100”。</p> <p>電流回饋峰值超過電流指令峰值時，降低增益。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 200 (%)</p>		
#13048	SP048 LMC1	補正補償 1
<p>當圓弧象限切替時的突起 (由摩擦、扭曲、背隙等導致的死區等原因造成) 較大時，設定本參數。以短時間額定 % 設定象限切替時 (軸的進給方向反轉時) 的補償轉矩。 透過另外的參數設定補正補償有效 / 無效及補償方向。</p> <p>[類型 2 “SP033/bit9,8=10” 時] 以馬達的短時間額定電流為基準，設定補償量。 標準設定值為摩擦轉矩的 2 倍。設為 “0” 時，補償量為 “0”。</p> <p>關聯參數：SP033/bit9-8, SP039, SP040, SP227/bit2</p> <p>[希望根據方向變更補償量時] SP041 (LMC2) 為 “0” 時，在 +/- 方向以 SP048 (LMC1) 的數值進行補償。 希望根據指令方向變更補償量時，與 SP041 (LMC2) 同時設定。 (SP048：+ 方向、SP041：- 方向，但也可能因其他設定出現相反的情況。) 設為 “-1” 時，不進行其指令方向的補償動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 200 (短時間額定 %) 但在 SP227/bit2 為 “1” 時，設定範圍為 -1 ~ 20000 (短時間額定 0.01%)</p>		
#13049	SP049 FFC	加速度前饋增益
<p>當同步控制時的相對誤差較大時，對延遲軸設定本參數。 標準設定值為 “0”。SHG 控制時的標準設定值為 “50”。</p> <p>加減速時的相對誤差調整時，每次增加 50 ~ 100 進行調整。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (%)</p>		
#13050	SP050 TOF	扭矩偏移
<p>設定不平衡扭矩。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-100 ~ 100 (瞬時額定 %)</p>		
#13051	SP051 DFBT	雙回饋控制時間常數
<p>設定雙回饋控制時間常數。 功能有效時的標準設為 “100”。設為 “0” 時為 1ms。</p> <p>時間常數越大，越接近於半閉迴圈控制，因此位置迴圈增益的極限值也提高。 但在使用 V 形皮帶驅動等的機械結構中，發生主軸滑動時無法使用。</p> <p>關聯參數：SP017/bit1, SP052</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#13052	SP052 DFBN	雙回饋控制死區
<p>設定雙回饋控制時的死區。 通常設為 “0”。</p> <p>關聯參數：SP017/bit1, SP051</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (1/1000 °)</p>		

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

	#13053	SP053 ODS	誤差過大檢測寬度 (非插補模式)
		<p>設定非插補模式中的誤差過大檢測寬度。 標準設定值：ODS= 馬達最高速度 [r/min] ×6/PGV/2</p> <p>不可設為 “0” ，否則不會執行誤差過大檢測。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 ( ° )</p>	
	#13054	SP054 ORE	閉迴圈過行程檢測寬度
		<p>設定全閉迴圈控制時的過行程檢測寬度。 馬達側檢測器與機械側檢測器的差大於此參數的設定值時，則判斷為過行程，檢測出 “警報 43” 。 設為 “-1” 時，如果馬達側檢測器與機械側檢測器的差速大於馬達最高速度的 30% ，則判斷為過行程，檢測出 “警報 43” 。 設為 “0” 時，以 2 ° 進行過行程檢測。 全閉迴圈控制時，通常設為 “360” 。以 V 形皮帶驅動時，請設為 “-1” 。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 - 32767 ( ° )</p>	
	#13055	SP055 EMGx	緊急停止時電閘斷路最大延遲時間
		<p>設定由緊急停止輸入開始，至強制執行 Ready Off 為止的時間。 通常設定 「5000」。 已對緊急停止時減速時間常數 (SP056) 設定 5000ms 以上時，請設定與 SP056 相同的數值。 已使用停電保護系統 (MDS-D/DH-PFU) ，並對本參數設定 5000ms 以上時，當發生瞬間停止後再開啟電源，可能會發生 NC- 驅動單元間的通信錯誤。 該情形並非異常，請重新開啟 NC 電源後再重新啟動。 設定 「0」時將設定為 7000ms。</p> <p>相關參數：SP056, SP230</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 29900 (ms)</p>	
	#13056	SP056 EMGt	緊急停止時減速時間常數
		<p>設定在緊急停止時的減速控制使用的時間常數。設定從馬達最高速度 (TSP) 到停止的時間。 設為 “0” 時，以 7000ms 進行減速控制。</p> <p>關聯參數：SP055, SP230</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 29900 (ms)</p>	
(PR)	#13057	SP057 GRA1	主軸側齒輪比 1
		<p>設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =00” 的主軸側齒輪數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>	
(PR)	#13058	SP058 GRA2	主軸側齒輪比 2
		<p>設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =01” 的主軸側齒輪數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>	
(PR)	#13059	SP059 GRA3	主軸側齒輪比 3
		<p>設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =10” 的主軸側齒輪數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>	
(PR)	#13060	SP060 GRA4	主軸側齒輪比 4
		<p>設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =11” 的主軸側齒輪數。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 32767</p>	

## 16 機械參數

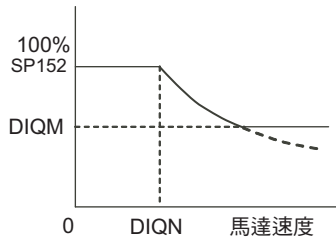
## 16.9 主軸參數

(PR)	#13061	SP061 GRB1	馬達軸側齒輪比 1
		設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =00” 的馬達側齒輪數。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 32767	
(PR)	#13062	SP062 GRB2	馬達軸側齒輪比 2
		設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =01” 的馬達側齒輪數。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 32767	
(PR)	#13063	SP063 GRB3	馬達側齒輪比 3
		設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =10” 的馬達側齒輪數。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 32767	
(PR)	#13064	SP064 GRB4	馬達側齒輪比 4
		設定對於 “齒輪選擇指令 (控制輸入 4/bit6,5) =11” 的馬達側齒輪數。	
		--- 設定範圍 ---	
		1 ~ 32767	
	#13065	SP065 TLM1	轉矩限制 1
		設定 “轉矩限制 (主軸控制輸入 1/bitA,9,8) =001 (TL3,TL2,TL1=001)” 的轉矩限制值。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 999 (短時額定 %)	
	#13066	SP066 TLM2	轉矩限制 2
		設定 “轉矩限制 (主軸控制輸入 1/bitA,9,8) =010 (TL3,TL2,TL1=010)” 的轉矩限制值。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 999 (短時額定 %)	
	#13067	SP067 TLM3	轉矩限制 3
		設定 “轉矩限制 (主軸控制輸入 1/bitA,9,8) =011 (TL3,TL2,TL1=011)” 的轉矩限制值。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 999 (短時額定 %)	
	#13068	SP068 TLM4	轉矩限制 4
		設定 「轉矩限制 (主軸控制輸入 1/bitA,9,8) =100 (TL3,TL2,TL1=100)」的轉矩限制值。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 999 (短時間額定值 %)	
	#13069	SP069 PCMP	相位核對完成寬度
		旋轉中的相位核對及旋轉中的非插補切換為主軸同步模式時，設定 1 次旋轉內位置核對的完成寬度。	
		請設為機械要求的旋轉誤差。	
		減小設定值，則旋轉誤差變小，但循環週期 (整定時間) 將會變長。標準設定值為 “875”。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 32767 (1°/1000)	
	#13070	SP070 KDDT	相位核對減速率倍率
		僅希望變更運轉指令中 (指令 FΔT ≠ 0) 的減速率時，設定對 SP016 (DDT) 的倍率。	
		增大設定值，則會加快完成 1 轉內的位置匹配。但會增加對機械的衝擊。未使用時，請設為 “0”。未使用時，請設為 “0”。	
		--- 設定範圍 ---	
		0 ~ 255 (1/16 倍)	

16 機械參數  
16.9 主軸參數

#13071 SP071 DIQM 減速時可變電流限制下限值

可藉由依據馬達速度改變減速時之電流限制值的方式，調整減速時間。  
請如下圖所示，對 SP071 (DIQM) 設定電流限制之下限值比例，並連同 SP072 (DIQN) 一併使用。  
「DIQM=100%」為標準的減速時電流限制值 (SP152)。

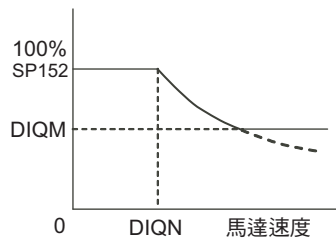


--- 設定範圍 ---

0 ~ 999 (%)

#13072 SP072 DIQN 減速時可變電流限制折返點速度

可藉由依據馬達速度改變減速時之電流限制值的方式，調整減速時間。  
請如下圖所示，對 SP071 (DIQM) 設定電流限制之下限值比例，並連同 SP072 (DIQN) 一併使用。  
「DIQM=100%」為標準的減速時電流限制值 (SP152)。

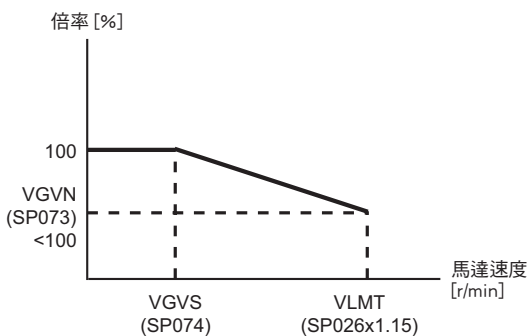


--- 設定範圍 ---

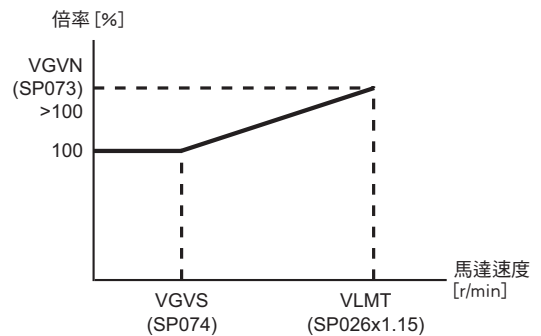
1 ~ 32767 (r/min)

#13073 SP073 VGVN 可變速度增益目標值

高速旋轉時噪音較大時，有時可透過降低高速時的速度迴圈增益進行改善。  
在加工中心等高速主軸中，希望抑制低速段中異音、振動的發生，同時提高高速段的速度迴圈增益，確保充分的回應特性時，設定此參數。  
如下圖所示，在 SP073 (VGVN) 中設定過速度檢測速度時的速度迴圈增益比例，與 SP074 (VGVS) 配合使用。  
未使用時，請設為 “0”。  
速度過大檢測速度 (VLMT) 為馬達最高轉速 (TSP) 的 115%。  
本功能與速度迴圈增益設定 1，增益設定 2 同時起作用。



於高速域降低速度迴路增益



於高速域提高速度迴路增益

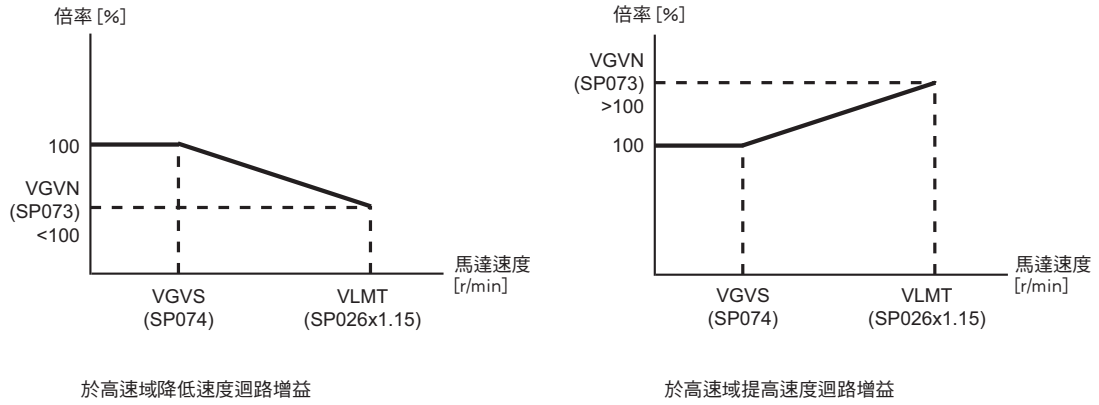
--- 設定範圍 ---

0 ~ 999 (%)

16 機械參數  
16.9 主軸參數

#13074 SP074 VGVS 可變速度增益變更開始速度

高速旋轉時噪音較大時，有時可透過降低高速時的速度迴圈增益進行改善。  
 在加工中心等高速主軸中，希望抑制低速段中異音、振動的發生，同時提高高速段的速度迴圈增益，確保充分的回應特性時，設定此參數。  
 如下圖所示，在 SP073 (VGVN) 中設定過速度檢測速度時的速度迴圈增益比例，與 SP074 (VGVS) 配合使用。  
 未使用時，請設為 “0” 。  
 速度過大檢測速度 (VLMT) 為馬達最高轉速 (TSP) 的 115% 。  
 本功能與速度迴圈增益設定 1，增益設定 2 同時起作用。



--- 設定範圍 ---  
0 ~ 32767 (r/min)

#13075 SP075 DWSH 再生時轉差補正倍率高速線圈

設定減速時的轉差頻率倍率。  
通常設定「0」。(三菱電機調整用)

--- 設定範圍 ---  
0 ~ 255 (1/16 倍)

#13076 SP076 DWSL 再生時轉差補正倍率低速線圈

設定低速線圈時的減速時轉差頻率倍率。  
通常設定「0」。(三菱電機調整用)

--- 設定範圍 ---  
0 ~ 255 (1/16 倍)

#13077 SP077 IQA Q 軸電流過快補償

設定電流迴路之增益。  
於執行線圈切換時，設定選擇高速線圈時之電流迴路增益。  
由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。  
請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)

--- 設定範圍 ---  
1 ~ 20480

#13078 SP078 IDA D 軸電流過快補償

設定電流迴路之增益。  
於執行線圈切換時，設定選擇高速線圈時之電流迴路增益。  
由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。  
請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)

--- 設定範圍 ---  
1 ~ 20480

#13079 SP079 IQG Q 軸電流增益

設定電流迴路之增益。  
於執行線圈切換時，設定選擇高速線圈時之電流迴路增益。  
由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。  
請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)

--- 設定範圍 ---  
1 ~ 8192

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

#13080	SP080 IDG	D 軸電流增益
<p>設定電流迴路之增益。            於執行線圈切換時，設定選擇高速線圈時之電流迴路增益。            由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。            請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)</p> <p>--- 設定範圍 ---            1 ~ 8192</p>		
#13081	SP081 IQAL	Q 軸電流過快補償低速線圈
<p>於執行線圈切換時，設定選擇低速線圈時之電流迴路增益。            由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。            請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)</p> <p>--- 設定範圍 ---            1 ~ 20480</p>		
#13082	SP082 IDAL	D 軸電流過快補償低速線圈
<p>於執行線圈切換時，設定選擇低速線圈時之電流迴路增益。            由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。            請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)</p> <p>--- 設定範圍 ---            1 ~ 20480</p>		
#13083	SP083 IQGL	Q 軸電流增益低速線圈
<p>於執行線圈切換時，設定選擇低速線圈時之電流迴路增益。            由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。            請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)</p> <p>--- 設定範圍 ---            1 ~ 8192</p>		
#13084	SP084 IDGL	D 軸電流增益低速線圈
<p>於執行線圈切換時，設定選擇低速線圈時之電流迴路增益。            由於設定值係依據馬達之電氣特性決定，因此設定值會隨著使用的馬達而變為固定值。            請設為主軸參數清單中的設定值。(三菱電機調整用)</p> <p>--- 設定範圍 ---            1 ~ 8192</p>		
#13085	SP085	
未使用。請設為 "0"。		
#13086	SP086	
未使用。請設為 "0"。		
#13087	SP087 FHz4	陷波濾波器頻率 4
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。            (設定 50 以上時有效)            未使用時，請設為 "0"。</p> <p>關聯參數：SP034/bitB-9</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 5000 (Hz)</p>		
#13088	SP088 FHz5	陷波濾波器頻率 5
<p>設定在發生機械振動時，希望抑制的振動頻率。            (設定 50 以上時有效)            未使用時，請設為 "0"。</p> <p>關聯參數：SP034/bitF-D</p> <p>--- 設定範圍 ---            0 ~ 5000 (Hz)</p>		

16 機械參數

16.9 主軸參數

#13089	SP089 TMQ	主軸輸出穩定化增益 Q 軸
設定轉矩電流穩定化增益倍率。(三菱電機調整) 設定「0」時，轉矩電流穩定化將變為無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767		
#13090	SP090 TMKD	主軸輸出穩定化增益 D 軸
設定激磁電流穩定化增益倍率。(三菱電機調整) 設定「0」時，激磁電流穩定化將變成無效。 未使用時，請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767		
#13091	SP091	
未使用。請設為 "0"。		
#13092	SP092	
未使用。請設為 "0"。		
#13093	SP093	
未使用。請設為 "0"。		
#13094	SP094 MPV	磁極異常檢測速度
在磁極位置檢測功能中，監視位置指令停止時的指令馬達轉速和馬達轉速。 在此參數中，以 r/min 為單位設定位置指令停止時的馬達轉速等級與馬達轉速等級。 將指令馬達轉速等級設為 "0" 時，以 10r/min 的轉速執行磁極位置異常檢測。 磁極位置異常檢測功能有效時的標準設為 "10"。 此標準設定時，將會以 100r/min 的馬達轉速執行磁極位置異常檢測。  萬位，千位 ----- 指令馬達轉速等級 (10r/min) 百位，十位，個位 ----- 馬達轉速等級 (10r/min) --- 設定範圍 --- 0 ~ 31999		
#13095	SP095 VIAX	高回應加減速時 超前補償倍率
設定對高回應加減速 (SP226/bitD=1 時有效) 的延遲超前補償 (SP006) 的倍率。 通常設為 "0"。用於在到達目標速度時抑制發生的過沖。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (0.01%)		
#13096	SP096 SDW	速度下降容許範圍
主軸速度若因為重切削而下降時，需利用相對於 NC 指令速度的比率 (%) 來設定可加工的容許速度。 速度下降幅度超過容許範圍時，將發生速度偏差過大異警 23。 (例) 設定 SP096=90 [ % ] 時 S1000 的速度下降容許範圍為 900r/min (=1000r/min × 90%)，若主軸速度下降至 100r/min 以下，將發生異警。 設定「0」時，與設定「85」時相同。設定「-1」時，容許範圍無效。 --- 設定範圍 --- -1.0 ~ 100 (%)		
#13097	SP097 RNG1ex	延伸機械側編碼器解析度
以脈衝單位設定機械側編碼器的解析度時，在 SP097 (高位)、SP019 (低位元) 的 4 位元組資料中，以脈衝單位設定編碼器脈衝數。  設定 SP097=0 時，SP019 的設定單位為 (kp)。 詳情請參考 SP019。  關聯參數：SP019,SP020,SP098 --- 設定範圍 --- -1 ~ 32767		

#13098	SP098 RNG2ex	延伸馬達側編碼器解析度
<p>以脈衝單位設定馬達側編碼器的解析度時，在 SP098 (高位)、SP020 (低位元) 的 4 位元組資料中，以脈衝單位設定編碼器脈衝數。</p> <p>設定 SP098=0 時，SP020 的設定單位為 (kp)。 詳情請參考 SP020。</p> <p>關聯參數：SP019,SP020,SP097</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-1 ~ 32767</p>		
#13099- 13105	SP099-SP105	
未使用。請設為 "0"。		
#13106	SP106 PGM	OMR-FF 規範 Model 增益
<p>設定 OMR-FF 控制時的規範 Model 增益 (OMR-FF 時的位置相應)。 請設為和 SP002 (PGN) 相同的值。 進行微小圓弧等高速加工時，以及要改善路徑誤差時，請增大設定值。 若在加減速時發生振動，則減小設定值。 未使用 OMR-FF 控制時，請設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 300 (rad/s)</p>		
#13107- 13111	SP107 - SP111	
未使用。請設為 "0"。		
#13112	SP112 IFF	OMR-FF 電流前饋增益
<p>設定 OMR-FF 控制時的電流前饋率。 標準設定值為 "10000"。 設為 "0" 與設為 "10000 (100%)" 時相同。 未使用 OMR-FF 控制時，請設為 "0"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (0.01%)</p>		
#13113	SP113 OPLP	開迴圈時電流指令值
<p>設定開迴圈控制有效時的電流指令值。 設為 "0" 與設為 "50" 相同。 未使用時，請設為 "0"。 開迴圈控制在 "SP018/bit1=1" 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (瞬時額定 %)</p>		
#13114	SP114 MKT	線圈切換閘門斷開計時器
<p>設定線圈切換用接觸器 OFF/ON 時的閘門斷開時間。 設定值要大於線圈切換用接觸器 OFF/ON 的時間。 標準設定值為 "150"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 3500 (ms)</p>		
#13115	SP115 MKT2	線圈切換電流限制計時器
<p>設定用於切換線圈的接觸器 OFF/ON 動作完成，GATE ON 後的電流限制時間。 標準設定值為 "250"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 3500 (ms)</p>		
#13116	SP116 MKIL	線圈切換電流限制值
<p>設定線圈切換用接觸器 OFF/ON 完成及閘門開啟後的電流限制值。 標準設定值為 "120"。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (瞬時額定 %)</p>		



## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

	#13117	SP117 SETM	速度偏差過大計時器
	設定檢測出速度偏差過大警報的時間。 請設為機械要求的時間。 標準設定值為 “12” 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 60 (s)		
(PR)	#13118	SP118 MSFT	磁極偏移量
	設定 IPM 主軸馬達的磁極偏移量。 初始設定的直流勵磁中：SP225/bit4=1，請直接設為 NC 監視畫面的 “AFLT 增益” 所顯示的值。 未使用時，請設為 “0” 。 --- 設定範圍 --- -18000-18000 (電氣角 0.01 °)		
	#13119	SP119	
	未使用。請設為 “0” 。		
	#13120	SP120	
	未使用。請設為 “0” 。		
	#13121	SP121 MP Kpp	磁極檢測位置迴圈增益
	在磁極檢測環設定位置迴圈增益。 接通 IPM 主軸馬達的電源時，在初始磁極檢測時使用本參數。 對於 IM 主軸馬達，請設為 “0” 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767		
	#13122	SP122 MP Kvp	磁極檢測速度迴圈增益
	在磁極檢測環設定速度迴圈增益。 接通 IPM 主軸馬達的電源時，在初始磁極檢測時使用本參數。 對於 IM 主軸馬達，請設為 “0” 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767		
	#13123	SP123 MP Kvi	磁極檢測速度迴圈超前補償
	在磁極檢測環設定速度迴圈超前補償增益。 接通 IPM 主軸馬達的電源時，在初始磁極檢測時使用本參數。 對於 IM 主軸馬達，請設為 “0” 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 32767		
	#13124	SP124 ILMTsp	磁極檢測電流限制值
	在磁極檢測環設定電流限制值。 接通 IPM 主軸馬達的電源時，在初始磁極檢測時使用本參數。 對於 IM 主軸馬達，請設為 “0” 。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 999 (瞬時額定 %)		
	#13125	SP125 DA1NO	D/A 輸出 ch1· 資料號 / 直流勵磁· 初始勵磁等級
	設定希望向 D/A 輸出通道輸出的資料號。 對於 2 軸驅動單元，將不輸出的軸設為 “-1” 。  直流勵磁啟動時 在直流勵磁功能中使用。 直流勵磁：設定選擇 SP225/bit4=1 時的初始勵磁等級。 設為 “0” 與設為 “20” 相同。 --- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767		

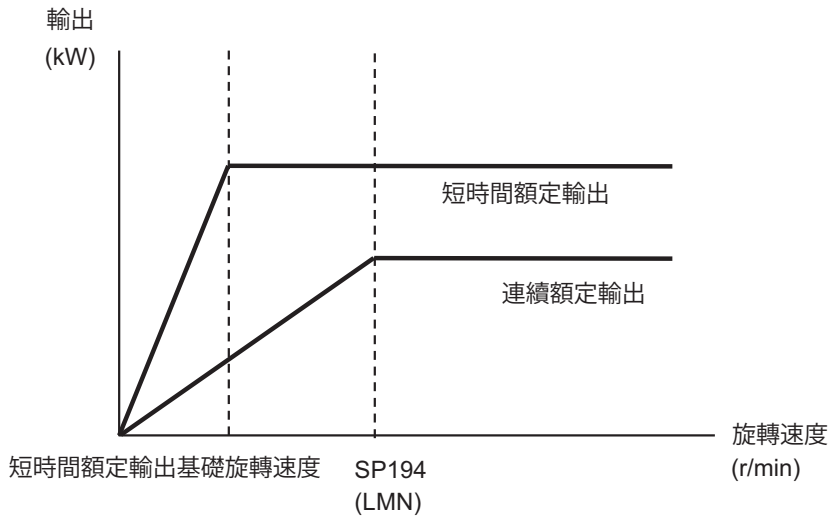
## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

	#13126	SP126 DA2NO	D/A 輸出 ch2· 資料號 / 直流勵磁· 最終勵磁等級
			設定希望向 D/A 輸出通道輸出的資料號。 對於 2 軸驅動單元，將不輸出的軸設為 “-1”。
			直流勵磁啟動時 在直流勵磁功能中使用。 直流勵磁：設定選擇 SP225/bit4=1 時的最終勵磁等級。 設為 “0” 與設為 “50” 相同。
			--- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767
	#13127	SP127 DA1MPY	D/A 輸出 ch1· 輸出倍率 / 直流勵磁· 初始勵磁時間
			以 1/100 的單位設定輸出倍率。 設為 “0” 時，倍率與設為 “100” 時相同。
			直流勵磁啟動時 在直流勵磁功能中使用。 直流勵磁：設定選擇 SP225/bit4=1 時的初始勵磁時間。 設為 “0” 與設為 “10000” 相同。
			--- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767 (1/100 倍)
	#13128	SP128 DA2MPY	D/A 輸出通道 2· 輸出倍率
			以 1/100 的單位設定輸出倍率。 設為 “0” 時，倍率與設為 “100” 時相同。
			--- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767 (1/100 倍)
(PR)	#13129- 13141	SP129 - SP141	
			設定主軸馬達的固有常數。(高速線圈) 馬達的機械 / 電氣特性及規格決定設定值，因此通常使用主軸參數列表中的設定值。
(PR)	#13142	SP142	
			設定主軸馬達的固有常數。(高速線圈) 馬達的機械 / 電氣特性及規格決定設定值，因此通常使用主軸參數列表中的設定值。 IPM 主軸馬達時 IPM 主軸馬達的初始磁極檢測時使用。 (1) 脈衝施加時間：以 [μs] 為單位設定。(0 < 施加時間 < 350) (2) 脈衝施加線圈：選擇低速線圈時，脈衝施加時間 +1000。 (3) 推定磁極極性：逆極性時，將 (1) (2) 全體設為負。 例：在低速線圈執行 333μs 的脈衝施加磁極推定，使推定磁極極性為逆極性 SP142 = - (333+1000) = -1333
(PR)	#13143- 13160	SP143 - SP160	
			設定主軸馬達的固有常數。(高速線圈) 馬達的機械 / 電氣特性及規格決定設定值，因此通常使用主軸參數列表中的設定值。
(PR)	#13161- 13192	SP161 - SP192	
			設定主軸馬達的固有常數。(低速線圈) 馬達的機械 / 電氣特性及規格決定設定值，因此通常使用主軸參數列表中的設定值。
	#13193	SP193 LMR	負載表基準輸出變更倍率 (高速線圈)
			以短時間額定輸出比，設定欲作為負載表 100% 顯示之輸出。 希望將連續額定輸出顯示成 100% 時，請設定如下。 連續額定輸出 / 短時間額定輸出 × 100 設定 “0” 時，負載表顯示 100% 的輸出為短時間額定輸出。 (註) 15 分鐘額定或 30 分鐘額定等，在特性圖上畫出多種輸出特性時，請對最外側的額定輸出設定變更倍率。
			--- 設定範圍 --- 0 ~ 100 (%)

#13194      SP194 LMN      負載表基準輸出基礎旋轉速度 (高速線圈)

設定欲作為負載表 100% 顯示之輸出的基礎旋轉速度。  
 要將連續額定輸出顯示為 100% 時，請如下圖設定連續額定輸出的基礎旋轉速度。



設定「0」時，將變為短時間額定輸出之基礎旋轉速度。  
 (註) 未達基礎旋轉速度時，負載表顯示 100% 的輸出將依據馬達旋轉速度而改變。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (r/min)

#13195      SP195 LMRL      負載表基準輸出變更倍率 (低速線圈)

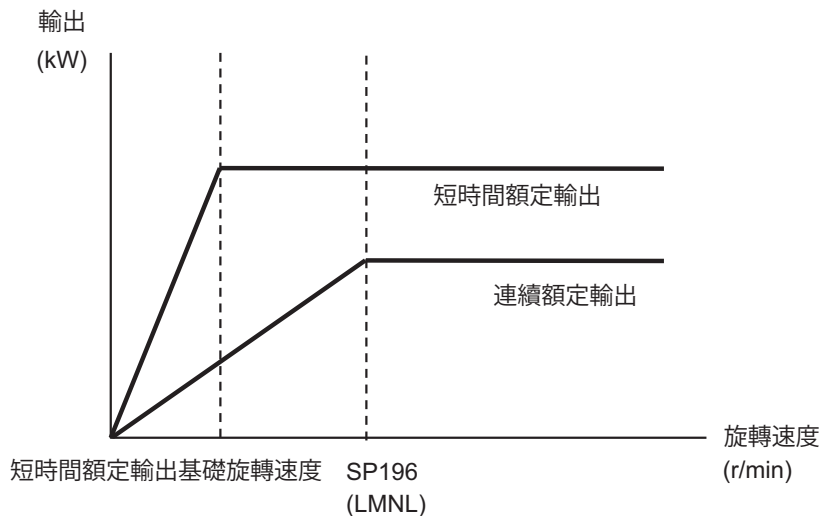
以短時間額定輸出比，設定欲作為負載表 100% 顯示之輸出。  
 希望將連續額定輸出顯示成 100% 時，請設定如下。  
 $\text{連續額定輸出} / \text{短時間額定輸出} \times 100$   
 設定「0」時，負載表顯示 100% 的輸出為短時間額定輸出。  
 (註) 15 分鐘額定或 30 分鐘額定等，在特性圖上畫出多種輸出特性時，請對最外側的額定輸出設定變更倍率。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 100 (%)

#13196      SP196 LMNL      負載表基準輸出基礎旋轉速度 (低速線圈)

設定欲作為負載表 100% 顯示之輸出的基礎旋轉速度。  
要將連續額定輸出顯示為 100% 時，請如下圖設定連續額定輸出的基礎旋轉速度。



設定「0」時，將變為短時間額定輸出之基礎旋轉速度。  
(註) 未達基礎旋轉速度時，負載表顯示 100% 的輸出將依據馬達旋轉速度而改變。

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (r/min)

#13197-13198      SP197 - SP198

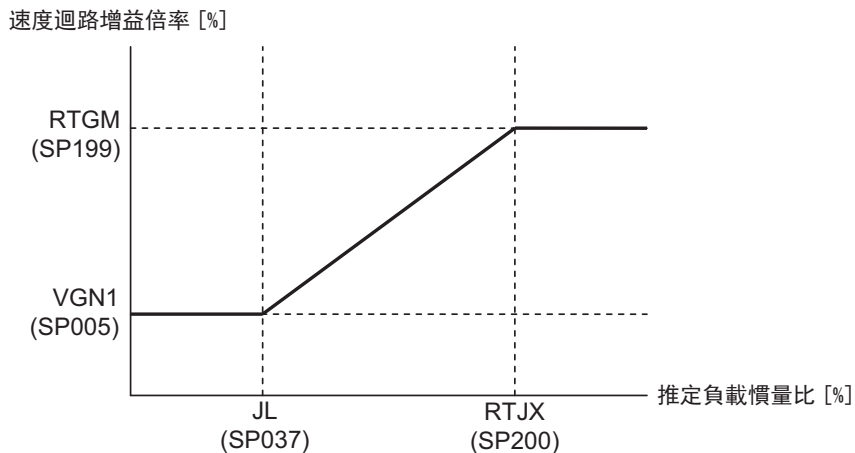
未使用。請設為 "0"。

#13199      SP199 RTGM      即時調節 套用最大增益倍率

搭載工件時若引發機械共振，藉由事先設定速度迴路增益與工件的慣量倍率，將配合慣量自動切換速度迴路增益。

未搭載工件時將以調整後的速度迴路增益 SP005 (VGN1) 與慣量倍率 SP037 (JL) 為基準，速度迴路增益 SP199 (RTGM) 依據推定慣量倍率 SP200 (RTJX) 產生變化。

對 SP199 設定「0」時，速度迴路增益的套用將變成無效。



相關參數：SP005, SP037, SP200

--- 設定範圍 ---

0 ~ 5000 (%)

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

#13200

SP200 RTJX

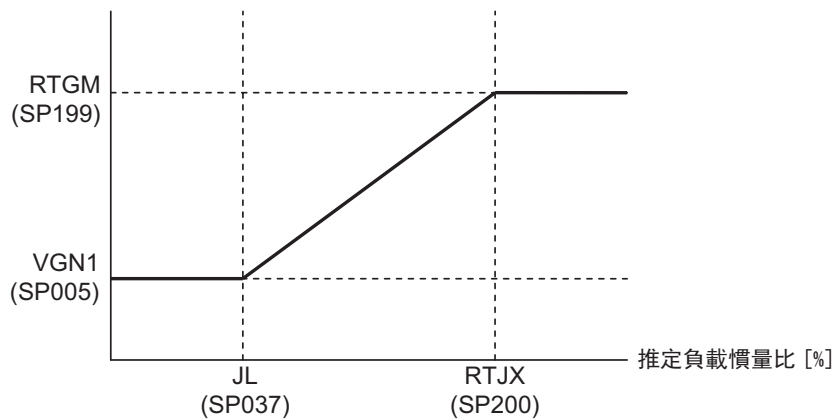
即時調節 套用最大慣量比

搭載工件時若引發機械共振，藉由事先設定速度迴路增益與工件的慣量倍率，將配合慣量自動切換速度迴路增益。

未搭載工件時將以調整後的速度迴路增益 SP005 (VGN1) 與慣量倍率 SP037 (JL) 為基準，速度迴路增益 SP199 (RTGM) 依據推定慣量倍率 SP200 (RTJX) 產生變化。

對 SP199 設定「0」時，速度迴路增益的套用將變成無效。

速度迴路增益倍率 [%]



相關參數：SP005, SP037, SP199

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (%)

#13201-  
13224

SP201-SP224

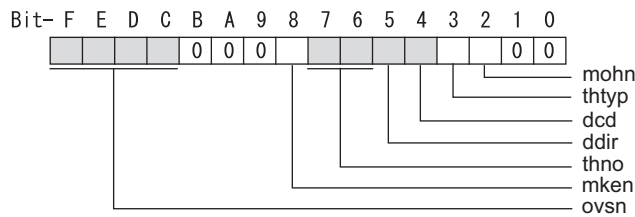
未使用。請設為 "0"。

#13225

SP225 SFNC5

主軸功能 5

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。

**bit F-C: ovsn 過定位補正型式 3 不感帶**

以 2°/1000 單位，設定過定位補正型式 3 不感帶。  
在前饋控制的情況下，須設定模型位置偏移量之不感帶，忽視模型之過定位。標準請設定「2°/1000」。

**bit B-9:**

未使用。請設定「0」。

**bit 8: mken 減速控制中線圈切換許可**

可在線圈切換規格的主軸馬達上，將因緊急停止而減速中的線圈切換功能設為有效。可能可藉由切換線圈，於過大之負荷慣量的最大延遲時間內停止。

0: 一般 (減速時線圈切換無效)

1: 減速時線圈切換有效

**bit 7-6: thno**

選擇熱敏電阻之特性。  
選擇 SP225/bit3=0 (N 型式) 時  
bit7,6=  
00: 三菱電機製主軸馬達用  
01: 設定禁止  
10: 設定禁止  
11: 設定禁止  
選擇 SP225/bit3=1 (P 型式) 時  
bit7,6=  
00: KTY84-130 (Philips 公司製)  
01: 設定禁止  
10: Pt1000 (白金測溫電阻)  
11: 設定禁止

**bit 5: ddir 近接開關信號有效邊緣**

0: 下降 1: 上升

**bit 4: dcd 直流激磁模式**

0: 一般 1: 啟動

**bit 3: thtyp**

選擇熱敏電阻的種類。  
0: 熱敏電阻 N 型式 (三菱電機標準)  
1: 熱敏電阻 P 型式或白金測溫電阻

**bit 2: mohn 熱敏電阻溫度檢出**

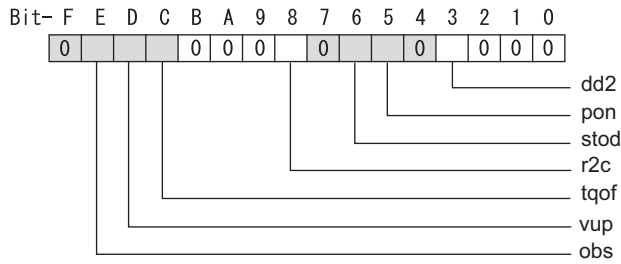
0: 一般 1: 無效 (TS5690/5691 除外)

**bit 1-0:**

未使用。請設定「0」。

#13226      SP226 SFNC6      主軸功能 6

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F :**

未使用。請設定「0」。

**bit E : obs 外部觀測器**

0: 一般 1: 有效

**bit D : vup 高響應加減速**

抑制由加速開始的到達速度時，以及由減速開始的停止時之一次延遲。  
0: 一般加減速 1: 高響應加減速有效

**bit C : tqof 主軸輸出穩定化 加速時**

0: 一般 1: 無效

**bit B-9 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 8 : r2c 溫度調整用指示器**

0: 一般 1: 顯示

**bit 7 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 6 : stod 減速停止中的異警 4D-2 偵測無效**

0: 一般 1: 減速停止中的異警 4D-2 偵測無效

**bit 5 : pon IPM 主軸脈衝施加磁極推定**

0: 一般 1: 有效

**bit 4 :**

未使用。請設定「0」。

**bit 3 : dd2 高速同期攻牙 2**

0: 一般 1: 有效

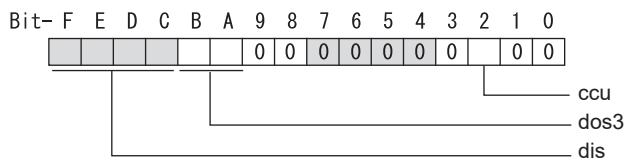
**bit 2-0 :**

未使用。請設定「0」。

16 機械參數  
16.9 主軸參數

#13227 SP227 SFNC7 主軸功能 7

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F-C: dis 數位信號輸入選擇**

0: 無信號  
4: 近接開關信號檢出  
其他禁止設定

**bit B-A: dos3 數位信號輸出 3 選擇 (MDS-EJ-SP/SP2)**

bitB,A=  
00: 無效  
01: 設定禁止  
10: 電磁開關控制信號輸出  
11: 設定禁止

**bit 9-3:**

未使用。請設定「0」。

**bit 2: ccu 象限突起、過定位補正 補正量設定單位**

0: 短時間額定值 %                      1: 短時間額定值 0.01%

**bit 1-0:**

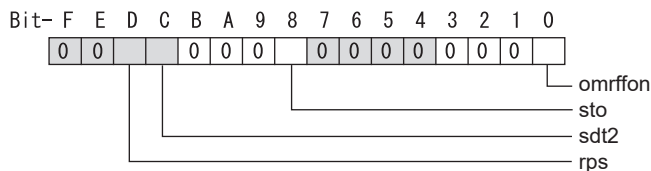
未使用。請設定「0」。

#13228 SP228 SFNC8 主軸功能 8

未使用。請設為“0000”。

#13229 SP229 SFNC9 主軸功能 9

選擇主軸功能。  
已事先對各位元分配功能。  
轉換為 16 進位後進行設定。



**bit F-E:**

未使用。請設定「0」。

**bit D: rps 安全限制速度設定單位**

0: 一般    1: 100°/min

**bit C: sdt2 規定速度輸出數位信號 2 輸出**

0: 一般    1: 開啟

**bit B-9:**

未使用。請設定「0」。

**bit 8: sto 專用配線 STO 功能**

於使用專用配線 STO 功能時設定。  
0: 未使用專用配線 STO 功能    1: 使用專用配線 STO 功能 (僅支援 MDS-E/EH, MDS-EJ/EJH)

**bit 7-1:**

未使用。請設定「0」。

**bit 0: omrffon OMR-FF 控制有效**

0: 無效    1: 有效



16 機械參數  
16.9 主軸參數

#13230	SP230 SFNC10	主軸功能 10																
<p>選擇主軸功能。 已事先對各位元分配功能。 轉換為 16 進位後進行設定。</p> <p>Bit- F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;"> <span style="margin-left: 100px;">cse</span>  <span style="margin-left: 100px;">nohis</span>  <span style="margin-left: 100px;">pfdsr</span> </p> <p><b>bit F-C :</b> 未使用。請設定「0」。</p> <p><b>bit B : pfdsr</b> 設定在停電保護功能有效的情况下，發生停電時的主軸停止動作。 一般 (停電時空轉停止) : 0 停電時減速停止 : 1</p> <p><b>bit A-9 :</b> 未使用。請設定「0」。</p> <p><b>bit 8 : nohis NC-DRV 間通信異常異警 (34,36,38,39) 之履歷</b> 0: 有效 1: 關閉</p> <p><b>bit 7 : cse 主軸 C 軸指令速度監視功能</b> 0: 一般設定 (功能無效) 1: 功能有效</p> <p><b>bit 6-0 :</b> 未使用。請設定「0」。 相關參數 : SP055, SP056</p>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
#13231	SP231																	
<p><b>bit3-0: 共振頻率偵測感度</b> 設定共振頻率之偵測感度。 設定值越小，越能檢出準位較小的振動成分。 0: 一般設定 1: 高感度 ~ F: 低感度</p>																		
#13232	SP232																	
<p>未使用。請設為 "0000" 。</p>																		
#13233	SP233 IVC	電壓死區補償																
<p>設為 100% 時，補償理論非通電時間的電壓。 設為 "0" 時，進行 100% 的補償。 調整時，請從 100% 開始，以每次 10% 的幅度進行調整。 設定值過大時，可能會發生振動或發出振動音。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 255 (%)</p>																		
#13234	SP234																	
<p>未使用。請設為 "0" 。</p>																		
(PR)	#13235	SP235 R2H 溫度補償增益																
<p>設定從熱敏電阻溫度到控制補償量的換算倍率。 設為 "0" 時，溫度補償功能無效。 未使用此參數或使用 IPM 主軸馬達時，請設為 "0" 。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0-400 (%)</p>																		
(PR)	#13236	SP236 WIH 溫度補償時間常數																
<p>設定從熱敏電阻溫度到控制補償量的延遲時間常數。 設為 "0" 時，延遲時間常數無效。 未使用此參數或使用 IPM 主軸馬達時，請設為 "0" 。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0-150 (min)</p>																		

## 16 機械參數

## 16.9 主軸參數

(PR)	#13237	SP237 TCF	轉矩指令濾波器
		設定轉矩指令的濾波器。 標準值為“500”。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (rad/s)	
	#13238	SP238 SSCFEED	安全限制速度
		設定 SLS (安全限制速度) 功能中的主軸端安全限制速度。 未使用時請設定「0」。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 18000 (°/min) 但 SP229/bitD = 1 時為 -32768 ~ 32767 (100°/min)	
	#13239	SP239 SSCRPM	安全限制旋轉速度
		設定 SLS (安全限制速度) 功能中的馬達安全限制速度。 未使用時請設定「0」。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 32767 (r/min)	
		(註) 安全限制速度及安全限制旋轉速度的設定值必須滿足以下關係。 未滿足該關係時，將發生參數異常 (37 或 E4) (異常參數號碼 239)。 開啟驅動單元電源時、參數變更時及進入速度監視模式 (由 NC 將速度監視指令切至 ON 的狀態) 時將檢查是否滿足該關係。	
		$\frac{\text{SP238 :SSCFEED}}{360} \times \frac{\text{SP057 :GRA1}}{\text{SP061 :GRB1}} = \text{SP239 :SSCRPM}$	
		但計算結果為 0 (r/min) 時，將視為 1 (r/min)。	
(PR)	#13240	SP240	
		未使用。請設定「0」。	
(PR)	#13241- 13256	SP241-SP256	
		由 NC 系統自動設定。	

## 16 機械參數

## 16.10 主軸型伺服參數

## 16.10 主軸型伺服參數

#52001	SVSPEC	主軸型伺服 規格
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p><b>bit0: 選擇 C 軸時的位置迴圈增益選擇</b></p> <p>0: 使用位置迴圈增益 (#52203 SV003、#52204 SV004、#52257 SV057)</p> <p>1: 使用主軸同步控制位置迴圈增益 (#52249 SV049、#52250 SV050、#52258 SV058)</p> <p><b>bit1: 同步式攻牙循環位置迴圈增益選擇</b></p> <p>0: 使用位置迴圈增益 (#52203 SV003、#52204 SV004、#52257 SV057)</p> <p>1: 使用主軸同步控制位置迴圈增益 (#52249 SV049、#52250 SV050、#52258 SV058)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>00 ~ FFFF (HEX)</p>
#52002	svzsp	主軸型伺服馬達 馬達零速度
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p>設定執行零速度檢測時的馬達轉速。實際的馬達速度低於設定速度時，零速度檢測啟動。標準設定值為 "50"，在設定值為 0 時，使用標準設定值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1000 (r/min)</p>
#52003	svsdts	主軸型伺服 速度檢測設定值
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p>設定執行速度檢測時的馬達速度。實際的馬達速度低於設定速度時，速度檢測啟動。標準設定值為 #3001 slimt 1 設定值的 10%，在設定值為 0 時，使用標準設定值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (r/min)</p>
#52004	svtlm1	主軸型伺服 扭矩限制 1
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p>設定 " 扭矩限制 (控制輸入 1/bitA,9,8) =001" 的扭矩限制值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (瞬時額定 %)</p>
#52005	svtlm2	主軸型伺服 扭矩限制 2
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p>設定 " 扭矩限制 (控制輸入 1/bitA,9,8) =010" 的扭矩限制值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (瞬時額定 %)</p>
#52006	svtlm3	主軸型伺服 扭矩限制 3
		<p>【主軸型伺服馬達專用】</p> <p>設定 " 扭矩限制 (控制輸入 1/bitA,9,8) =011" 的扭矩限制值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999 (瞬時額定 %)</p>
#52201-52456	SV001-SV256	主軸型伺服參數
		<p>內容、設定範圍與伺服參數 SV001 ~ SV256 相同。詳細內容請參閱「伺服參數」。</p> <p>(註) #52203 SV003 (PGN) 的設定值，請在主軸同期的基準主軸與同期主軸設定相同數值。</p>

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

(PR)	#7900	RCDAX_I	直角座標水平軸名稱
		設定直角座標系水平軸的名稱。 不使用水平軸時，設為 "0"。 --- 設定範圍 --- A、B、C、U、V、W、X、Y、Z A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元 0: 機械軸規格	
(PR)	#7901	RCDAX_J	直角座標垂直軸名稱
		設定直角座標系垂直軸的名稱。 不使用垂直軸時，設為 "0"。 --- 設定範圍 --- A、B、C、U、V、W、X、Y、Z A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元 0: 機械軸規格	
(PR)	#7902	RCDAX_K	直角座標系高度軸名稱
		設定直角座標系高度軸的名稱。 不使用高度軸時，設為 "0"。 --- 設定範圍 --- A、B、C、U、V、W、X、Y、Z A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元 0: 機械軸規格	
	#7903	G92_CRD	原點設定座標選擇
		選擇在原點設定 (G92X_Y_Z;) 指令時的預置座標。 0: 刀尖 1: 刀架前端	
	#7904	NO_TIP	刀具手輪進給功能選擇
		選擇刀具手輪進給功能的有效 / 無效狀態。 0: 有效 (刀具手輪進給) 1: 無效 (標準)	
	#7905	NO_ABS	手動 ABS 開關 ON/OFF 時的刀具軸移動量顯示
		設定刀具軸移動量顯示的更新方法。 0: 僅在手動 ABS 開關 OFF 時更新 1: 在手動 ABS 開關 ON/OFF 時都更新	
	#7906	PASSTYP	特異點通過型式
		選擇通過特異點後的動作。 0: 型式 1 選擇 A 軸或 B 軸旋轉角度的符號與刀具前端點控制 / 刀具切削點控制開始時同方向。 1: 型式 2 選擇在特異點上 C 軸的旋轉移動量較少的一邊。	
	#7907	CHK_ANG	接近特殊點的判定角度
		設定判定為特殊點附近的角度。 設為 "0.000" 時，作為 1.000 (°) 動作。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 5.000 (°)	
	#7908	SLCT_PRG_COORD	程式設計座標系選擇
		選擇程式設計座標的座標系。 0: 轉台座標系 (與工件一同旋轉的座標系) 1: 工件座標系	

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

#7909	IJK_VEC_MR	刀具姿態向量鏡像選擇	
設定在“#7906 PASSTYP”中類型 2 時，對刀具姿態向量 (IJK) 的鏡像是否有效。選擇			
0：無效			
1：有效			
#7910	SLCT_INT_MODE	插補方式的選擇	
選擇插補方式。			
樣條插補 2 和刀尖點控制並用時，僅關節插補方式有效。			
0：關節插補方式			
1：單軸旋轉插補方式			
#7911	SLCT_STANDARD_POS	旋轉軸基準位置選擇	
選擇要以工件座標系的原點為基準，或是以刀具前端點控制 / 刀具切削點控制指令時的位置為基準。			
0：工件座標系的原點			
1：開始指令時的位置			
#7912	NO_MANUAL	三維手動進給功能選擇	
設定三維手動進給功能是否有效。			
0：有效 (三維手動進給)			
1：無效 (標準手動進給)			
#7913	MCHN_SPEED_CTRL	機械移動速度變動抑制	
設定是否抑制因旋轉軸移動而導致的機械移動速度變動。			
0：不抑制			
1：抑制			
(註) SSS 控制有效時，此參數無效。			
#7914	ROT_PREFILT	旋轉軸前過濾器時間常數	
設定旋轉軸前過濾器的時間常數。			
設定本參數後，會使刀具前端點控制 / 刀具切削點控制中的刀具姿勢變化 (旋轉軸動作) 更順暢。			
也可從準備畫面的 [客戶 PRM] - [高精度參數] 進行設定。			
設定「0」時，「旋轉軸前過濾器功能」將會無效。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 200 (ms)			
#7915	SLCT_SLOPE_CRD_MOD	傾斜面加工旋轉軸基準位置選擇	
設定用於傾斜面加工指令的圖形座標系設定的旋轉軸基準位置。			
* 傾斜面加工指令中此值變更無效。變更值將在下一傾斜面加工指令時生效。			
0：以零度位置為基準			
1：以開始位置為基準			
#7916	ROT_ERR_MODE	旋轉中心誤差補正方式	
選擇旋轉中心誤差補正的補正方式。			
0：僅在直交軸補正			
1：在直交軸與旋轉軸補正			
(PR)	#7917	SLCT_G53_6_ROTAX	選擇 G53.6 旋轉軸旋轉順序
如果在 G53.6 指令時未指定位址 Q，則切換成限制為同時 4 軸的旋轉軸動作順序。			
0：按照主動旋轉軸、從動旋轉軸的順序旋轉。			
1：按照從動旋轉軸、主動旋轉軸的順序旋轉。			
#7918	SLCT_ROTAX_ANS	選擇主要旋轉軸計算角度設定的解	
在 G53.1 指令時及 G53.6 指令時未下達位址 P 指令時，選擇設定主要旋轉軸計算角度的解。			
0：各機械型式預設值的解			
1：主要旋轉軸為正值的解			
2：主要旋轉軸為負值的解			

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

(PR)	#7920	SLCT_T1	旋轉軸選擇
			設定刀具旋轉型的底部側旋轉軸要繞行哪一個軸旋轉。此外，也設定當傾斜時，10 位數是朝繞行哪一個軸的方向傾斜。 0: 無效 1: 繞行 I 軸 2: 繞行 J 軸 3: 繞行 K 軸 1x: 朝繞行 I 軸方向傾斜 2x: 朝繞行 J 軸方向傾斜 3x: 朝繞行 K 軸方向傾斜 (註) 畫面上可設定 0 ~ 99，但若設定無效的值時，開啟電源時將發生操作錯誤 (M01 0127)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 3 12, 13, 21, 23, 31, 32
(PR)	#7921	TIANGT1	傾斜角度
			設定刀具旋轉型之底部側旋轉軸傾斜時的傾斜角度。以傾斜之平面的 CCW 方向為 (+) 方向，進行設定。 --- 設定範圍 --- -89.999 ~ 89.999 (°)
(PR)	#7922	ROTAXT1	旋轉軸名稱
			設定刀具旋轉型起點側旋轉軸的軸名稱。 --- 設定範圍 --- A、B、C、U、V、W、X、Y、Z A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元 0: 機械軸規格
#7923	DIR_T1		旋轉方向
			設定刀具旋轉型的底部旋轉軸旋轉方向。 旋轉方向的規格依旋轉方向參數規格切換 (#1450 5axis_Spec/bit3) 的設定值不同而有所差異。 「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「0」時 規格依功能而異。 「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「1」時 統一成相同規格。 0: 從工件看刀具的移動方向，以右螺紋旋轉為正方向。 1: 從工件看刀具的移動方向，以左螺紋旋轉為正方向。
#7924	COFST1H		水平軸旋轉中心補償
			設定從水平軸方向的刀具側旋轉軸旋轉中心到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#7925	COFST1V		垂直軸旋轉中心補償
			設定從垂直軸方向的刀具側旋轉軸旋轉中心到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)
#7926	COFST1T		高度軸旋轉中心補償
			設定從高度軸方向的刀具側旋轉軸旋轉中心到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)

16 機械參數

16.11 旋轉軸構成參數

	#7927	CERRT1H	橫軸旋轉中心位置偏差
	設定刀具旋轉型的底部旋轉軸旋轉中心的橫軸方向位置偏差。刀具旋轉型的底部旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 J 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 I 軸方向的位置偏差。 * 請以半徑值設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm) (依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)		
	#7928	CERRT1V	縱軸旋轉中心位置偏差
	設定刀具旋轉型的底部旋轉軸旋轉中心的縱軸方向位置偏差。刀具旋轉型的底部旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 I 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 J 軸方向的位置偏差。 * 請以半徑值設定。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm) (依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)		
(PR)	#7930	SLCT_T2	旋轉軸選擇
	設定刀具旋轉型的刀具側旋轉軸要繞行哪一個軸旋轉。此外，也設定當傾斜時，10 位數是朝繞行哪一個軸的方向傾斜。 0: 無效 1: 繞行 I 軸 2: 繞行 J 軸 3: 繞行 K 軸 1x: 朝繞行 I 軸方向傾斜 2x: 朝繞行 J 軸方向傾斜 3x: 朝繞行 K 軸方向傾斜 (註) 畫面上可設定 0 ~ 99，但若設定無效的值時，開啟電源時將發生操作錯誤 (M01 0127)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 3 12, 13, 21, 23, 31, 32		
(PR)	#7931	TIANGT2	傾斜角度
	設定刀具旋轉型之刀具旋轉軸傾斜時的傾斜角度。以傾斜之平面的 CCW 方向為 (+) 方向，進行設定。 --- 設定範圍 --- -89.999 ~ 89.999 (°)		
(PR)	#7932	ROXT2	旋轉軸名稱
	設定刀具旋轉型刀具側旋轉軸的軸名稱。 --- 設定範圍 --- A、B、C、U、V、W、X、Y、Z A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元 0: 機械軸規格		
	#7933	DIR_T2	旋轉方向
	設定刀具旋轉型的刀具旋轉軸旋轉方向。 旋轉方向的規格依旋轉方向參數規格切換 (#1450 5axis_Spec/bit3) 的設定值不同而有所差異。 「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「0」時 規格依功能而異。 「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「1」時 統一成相同規格。 0: 從工件看刀具的移動方向，以右螺紋旋轉為正方向。 1: 從工件看刀具的移動方向，以左螺紋旋轉為正方向。		
	#7934	COFST2H	水平軸旋轉中心補償
	設定從水平軸方向的主軸刀架前端到刀具側旋轉軸旋轉中心的距離。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)		

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

	#7935	COFST2V	垂直軸旋轉中心補償
	設定從垂直軸方向的主軸刀架前端到刀具側旋轉軸旋轉中心的距離。		
	--- 設定範圍 ---		
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
	#7936	COFST2T	高度軸旋轉中心補償
	設定從高度軸方向的主軸刀架前端到刀具側旋轉軸旋轉中心的距離。		
	--- 設定範圍 ---		
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
	#7937	CERRT2H	橫軸旋轉中心位置偏差
	設定刀具旋轉型的刀具旋轉軸旋轉中心的橫軸方向位置偏差。刀具旋轉型的刀具旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 J 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 I 軸方向的位置偏差。		
	* 請以半徑值設定。		
	--- 設定範圍 ---		
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
	(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。		
	#7938	CERRT2V	縱軸旋轉中心位置偏差
	設定刀具旋轉型的刀具旋轉軸旋轉中心的縱軸方向位置偏差。刀具旋轉型的刀具旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 I 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 J 軸方向的位置偏差。		
	* 請以半徑值設定。		
	--- 設定範圍 ---		
	-99999.999 ~ 99999.999 (mm)		
	(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。		
(PR)	#7940	SLCT_W1	旋轉軸選擇
	設定工作台旋轉型的底部旋轉軸要繞行哪一個軸旋轉。此外，也設定當傾斜時，10 位數是朝繞行哪一個軸的方向傾斜。		
	0: 無效		
	1: 繞行 I 軸		
	2: 繞行 J 軸		
	3: 繞行 K 軸		
	1x: 朝繞行 I 軸方向傾斜		
	2x: 朝繞行 J 軸方向傾斜		
	3x: 朝繞行 K 軸方向傾斜		
	(註) 畫面上可設定 0 ~ 99，但若設定無效的值時，開啟電源時將發生操作錯誤 (M01 0127)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 3		
	12, 13, 21, 23, 31, 32		
(PR)	#7941	TIANGW1	傾斜角度
	設定工作台旋轉型之底部側旋轉軸傾斜時的傾斜角度。以傾斜之平面的 CCW 方向為 (-) 方向，進行設定。		
	--- 設定範圍 ---		
	-89.999 ~ 89.999 (°)		
(PR)	#7942	ROTAXW1	旋轉軸名稱
	設定工作台旋轉型起點側旋轉軸的軸名稱。		
	--- 設定範圍 ---		
	A、B、C、U、V、W、X、Y、Z		
	A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元		
	0: 機械軸規格		



## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

#7943	DIR_W1	旋轉方向
		<p>設定工作台旋轉型的底部旋轉軸旋轉方向。</p> <p>旋轉方向的規格依旋轉方向參數規格切換 (#1450 5axis_Spec/bit3) 的設定值不同而有所差異。</p> <p>「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「0」時 規格依功能而異。</p> <p>「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「1」時 統一成相同規格。</p> <p>0: 從工件看刀具的移動方向・以右螺紋旋轉為正方向。</p> <p>1: 從工件看刀具的移動方向・以左螺紋旋轉為正方向。</p>
#7944	COFSW1H	橫軸旋轉中心偏移
		<p>設定在所有軸位於機械原點時・從橫軸方向的機械原點到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#7945	COFSW1V	縱軸旋轉中心偏移
		<p>設定在所有軸位於機械原點時・從縱軸方向的機械原點到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#7946	COFSW1T	高度軸旋轉中心偏移
		<p>設定在所有軸位於機械原點時・從高度軸方向的機械原點到起點側旋轉軸旋轉中心的距離。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>
#7947	CERRW1H	橫軸旋轉中心位置偏差
		<p>設定工作台旋轉型的底部旋轉軸旋轉中心的橫軸方向位置偏差。工作台旋轉型的底部旋轉軸・在繞行 I 軸時設定 J 軸方向的位置偏差・在繞行 J 軸時設定 K 軸方向的位置偏差・在繞行 K 軸時設定 I 軸方向的位置偏差。</p> <p>* 請以半徑值設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)</p>
#7948	CERRW1V	縱軸旋轉中心位置偏差
		<p>設定工作台旋轉型的底部旋轉軸旋轉中心的縱軸方向位置偏差。工作台旋轉型的底部旋轉軸・在繞行 I 軸時設定 K 軸方向的位置偏差・在繞行 J 軸時設定 I 軸方向的位置偏差・在繞行 K 軸時設定 J 軸方向的位置偏差。</p> <p>* 請以半徑值設定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p> <p>(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)</p>
(PR) #7950	SLCT_W2	旋轉軸選擇
		<p>選擇工作台旋轉型之工件安裝軸・繞行旋轉之對象軸。此外・也設定當傾斜時・10 位數是朝繞行哪一個軸的方向傾斜。</p> <p>0: 無效</p> <p>1: 繞行 I 軸</p> <p>2: 繞行 J 軸</p> <p>3: 繞行 K 軸</p> <p>1x: 朝繞行 I 軸方向傾斜</p> <p>2x: 朝繞行 J 軸方向傾斜</p> <p>3x: 朝繞行 K 軸方向傾斜</p> <p>(註) 畫面上可設定 0 ~ 99・但若設定無效的值時・開啟電源時將發生操作錯誤 (M01 0127)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 3</p> <p>12, 13, 21, 23, 31, 32</p>

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

(PR)	#7951	TIANGW2	傾斜角度
設定工作台旋轉型之工件側旋轉軸傾斜時的傾斜角度。以傾斜之平面的 CCW 方向為 (-) 方向，進行設定。			
--- 設定範圍 ---			
-89.999 ~ 89.999 (°)			
(PR)	#7952	ROTAXW2	旋轉軸名稱
設定工作台旋轉型工件側旋轉軸的軸名稱。			
--- 設定範圍 ---			
A、B、C、U、V、W、X、Y、Z			
A ~ Z 及 1 ~ 9，長度為 2 個字元			
0: 機械軸規格			
#7953	DIR_W2		旋轉方向
設定工作台旋轉型的工件安裝旋轉軸旋轉方向。			
旋轉方向的規格依旋轉方向參數規格切換 (#1450 5axis_Spec/bit3) 的設定值不同而有所差異。			
「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「0」時			
規格依功能而異。			
「#1450 5axis_Spec/bit3」= 「1」時			
統一成相同規格。			
0: 從工件看刀具的移動方向，以右螺紋旋轉為正方向。			
1: 從工件看刀具的移動方向，以左螺紋旋轉為正方向。			
#7954	COFSW2H		橫軸旋轉中心偏移
設定在所有軸位於機械原點時，從橫軸方向的起點側旋轉軸旋轉中心到工件側旋轉軸旋轉中心的距離。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
#7955	COFSW2V		縱軸旋轉中心偏移
設定在所有軸位於機械原點時，從縱軸方向的起點側旋轉軸旋轉中心到工件側旋轉軸旋轉中心的距離。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
#7956	COFSW2T		高度軸旋轉中心偏移
設定在所有軸位於機械原點時，從高度軸方向的起點側旋轉軸旋轉中心到工件側旋轉軸旋轉中心的距離。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
#7957	CERRW2H		橫軸旋轉中心位置偏差
設定工作台旋轉型的工件側旋轉軸中心的橫軸方向位置偏差。工作台旋轉型的工件側旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 J 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 I 軸方向的位置偏差。			
* 請以半徑值設定。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)			
#7958	CERRW2V		縱軸旋轉中心位置偏差
設定工作台旋轉型的工件側旋轉軸中心的縱軸方向位置偏差。工作台旋轉型的工件側旋轉軸，在繞行 I 軸時設定 K 軸方向的位置偏差，在繞行 J 軸時設定 I 軸方向的位置偏差，在繞行 K 軸時設定 J 軸方向的位置偏差。			
* 請以半徑值設定。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
(依循「#1006 mcmpunit」(機械誤差補正單位)。)			

## 16 機械參數

## 16.11 旋轉軸構成參數

#7960	Rot1 Ang Geo Dev1	第 1 旋轉軸中心線的角度偏差 1
第 1 旋轉軸繞 I 軸旋轉時，設定繞 J 軸旋轉的角度偏差；繞 J 軸旋轉時，設定繞 K 軸旋轉的角度偏差；繞 K 軸旋轉時，設定繞 I 軸旋轉的角度偏差。		
--- 設定範圍 ---		
-1.000 ~ 1.000 (°)		
#7961	Rot1 Ang Geo Dev2	第 1 旋轉軸中心線的角度偏差 2
第 1 旋轉軸繞 I 軸旋轉時，設定繞 K 軸旋轉的角度偏差；繞 J 軸旋轉時，設定繞 I 軸旋轉的角度偏差；繞 K 軸旋轉時，設定繞 J 軸旋轉的角度偏差。		
--- 設定範圍 ---		
-1.000 ~ 1.000 (°)		
#7962	Rot2 Ang Geo Dev1	第 2 旋轉軸中心線的角度偏差 1
第 2 旋轉軸繞 I 軸旋轉時，設定繞 J 軸旋轉的角度偏差；繞 J 軸旋轉時，設定繞 K 軸旋轉的角度偏差；繞 K 軸旋轉時，設定繞 I 軸旋轉的角度偏差。		
--- 設定範圍 ---		
-1.000 ~ 1.000 (°)		
#7963	Rot2 Ang Geo Dev2	第 2 旋轉軸中心線的角度偏差 2
第 2 旋轉軸繞 I 軸旋轉時，設定繞 K 軸旋轉的角度偏差；繞 J 軸旋轉時，設定繞 I 軸旋轉的角度偏差；繞 K 軸旋轉時，設定繞 J 軸旋轉的角度偏差。		
--- 設定範圍 ---		
-1.000 ~ 1.000 (°)		

## 16.12 PLC 計時器

#16000-  
16703

T0 - T703

PLC 計時器 <10ms/100ms>

設定要在 PLC 程式 (梯形圖) 使用的計時器設定時間。

依據使用的命令來區別 10ms 計時器與 100ms 計時器。

(註 1) 此設定值在位元選擇參數「#6449/bit0」為「0」時有效。

(註 2) 要從設定顯示裝置設定計時器設定值時

計時器 T 的設定值有以下 2 種設定方法。

- 在序列程式中・將已編程的設定值 (Kn) 設為有效的方法 (固定計時器)
- 將從設定顯示裝置設定的設定值設為有效的方法 (可變計時器)

(註 3) 計時器 T 的設定方法、點數可利用位元選擇參數 (#6454/bit0 ~ bit3) 進行設定・如下所示。

- #6454/bit0=0, bit1=0, bit2=0, bit3=0

點數: 0

範圍: 無

設定方法: 皆為固定計時器

- #6454/bit0=1, bit1=0, bit2=0, bit3=0

點數: 100

範圍: #16000 ~ #16099

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=0, bit1=1, bit2=0, bit3=0

點數: 200

範圍: #16000 ~ #16199

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=1, bit1=1, bit2=0, bit3=0

點數: 300

範圍: #16000 ~ #16299

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=0, bit1=0, bit2=1, bit3=0

點數: 400

範圍: #16000 ~ #16399

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=1, bit1=0, bit2=1, bit3=0

點數: 500

範圍: #16000 ~ #16499

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=0, bit1=1, bit2=1, bit3=0

點數: 600

範圍: #16000 ~ #16599

設定方法: 上述範圍為可變計時器

- #6454/bit0=1, bit1=1, bit2=1, bit3=0

點數: 所有點

範圍: #16000 ~ #16703

設定方法: 皆為可變計時器

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (×10ms 或 ×100ms)

## 16.13 PLC 積算計時器

#17000- 17063	ST0 - ST63	PLC 積算計時器 <100ms INC.>
------------------	------------	------------------------

設定要在 PLC 程式 (梯形圖) 使用的積算計時器設定時間。

(註 1) 此設定值在位元選擇參數「#6449/bit0」為「0」時有效。

(註 2) 要從設定顯示裝置設定計時器設定值時

計時器 ST 的設定值有以下 2 種設定方法。

- 在序列程式中，將已編程的設定值 (Kn) 設為有效的方法  
(固定積算計時器)
- 將從設定顯示裝置設定的設定值設為有效的方法 (可變積算計時器)

(註 3) 計時器 ST 的設定方法、點數可利用位元選擇參數 (#6453/bit5 ~ bit7) 進行設定，如下所示。

- #6453/bit5=0, bit6=0, bit7=0

點數: 0

範圍: 無

設定方法: 皆為固定積算計時器

- #6453/bit5=1, bit6=0, bit7=0

點數: 20

範圍: #17000 ~ #17019

設定方法: 上述範圍為可變積算計時器

- #6453/bit5=0, bit6=1, bit7=0

點數: 40

範圍: #17000 ~ #17039

設定方法: 上述範圍為可變積算計時器

- #6453/bit5=1, bit6=1, bit7=0

點數: 所有點

範圍: #17000 ~ #17063

設定方法: 皆為可變積算計時器

--- 設定範圍 ---

0 ~ 32767 (×100ms)

## 16.14 PLC 計數器

#17200- 17455	C000 - C255	計數器
<p>設定要在 PLC 程式 (梯形圖) 使用的計數器。</p> <p>(註 1) 此設定值在位元選擇參數「#6449/bit1」為「0」時有效。</p> <p>(註 2) 要從設定顯示裝置設定計數器設定值時 計數器 C 的設定值有以下 2 種設定方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在序列表程式中，將已編程的設定值 (Kn) 設為有效的方法 (固定計數器)</li> <li>- 將從設定顯示裝置設定的設定值設為有效的方法 (可變計數器)</li> </ul> <p>(註 3) 計數器 C 的設定方法、點數可利用位元選擇參數 (#6454/bit4 ~ bit7) 進行設定，如下所示。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- #6454/bit4=0, bit5=0, bit6=0, bit7=0 點數：0 範圍：無 設定方法：皆為固定計數器</li> <li>- #6454/bit4=1, bit5=0, bit6=0, bit7=0 點數：40 範圍：#17200 ~ #17239 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=0, bit5=1, bit6=0, bit7=0 點數：80 範圍：#17200 ~ #17279 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=1, bit5=1, bit6=0, bit7=0 點數：120 範圍：#17200 ~ #17319 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=0, bit5=0, bit6=1, bit7=0 點數：160 範圍：#17200 ~ #17359 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=1, bit5=0, bit6=1, bit7=0 點數：200 範圍：#17200 ~ #17399 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=0, bit5=1, bit6=1, bit7=0 點數：240 範圍：#17200 ~ #17439 設定方法：上述範圍為可變計數器</li> <li>- #6454/bit4=1, bit5=1, bit6=1, bit7=0 點數：所有點 範圍：#17200 ~ #17455 設定方法：皆為可變計數器</li> </ul> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767</p>		

## 16.15 PLC 常數

# 18001- 18150	R7500,7501 - R7798,7799	PLC 常數 (基本區域)
<p>設定 PLC 程式 (梯形圖) 所使用的資料型 R 暫存器的值。</p> <p>在顯示此參數的狀態下，即使透過 PLC 向對應的 R 暫存器設定資料，畫面顯示也不變，請先切換到其他畫面，然後再返回原畫面。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-2 的 31 次方 ~ 2 的 31 次方 -1</p>		
#18151- 18900	R8300,8301 - R9798,9799	PLC 常數 (擴充區域)
<p>設定要在 PLC 程式 (梯形圖) 使用之資料型式的 R 暫存器 (R8300 ~ R9799) 中，所設定的數值。</p> <p>區域方面，唯有從 #18151 開始之 PLC 常數擴充點數「#1326 PLC Const Ext. Num」設定值的部分有效。</p> <p>在顯示本參數中的狀態下，即使由 PLC 側向對應的 R 暫存器設定資料，畫面顯示內容也不會改變，因此請先切換成其他畫面後，再選擇畫面。</p> <p>#18151 至 #18900 的部分，將作為 PLC 常數的擴充區域使用。</p> <p>區域方面，唯有從 #18151 開始之 PLC 常數擴充點數 (「#1326 PLC Const Ext. Num」設定值) 的部分有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>負 2 的 31 次方 ~ 2 的 31 次方減 1</p>		

## 16.16 PLC 位元選擇

(註) 在顯示本參數中的狀態下，即使由 PLC 側向對應的 R 暫存器 (R7800 ~ R7897) 設定資料，畫面顯示內容也不會改變，因此請先切換成其他畫面後，再選擇畫面。本公司將 #6449 ~ #6496 當成 PLC 的動作參數使用。  
詳細內容請參閱「PLC Development Manual」、「PLC Programming Manual」。

#6401-6448	R7800-Low - R7823-High	位元選擇
於使用者 PLC 程式 (梯形圖) 中使用的位元型式參數。		
#6449	R7824-Low	位元選擇
bit7: 控制單元溫度警報有效		
bit6: 設定顯示裝置溫度管理有效 (依機種而定，可能並未搭載)		
bit5: 請設定「0」。		
bit4: 電池異警、警告檢測無效		
(註) 設為「1」時，電池異警訊號、電池警告訊號不會轉為 ON，也不會顯示異警訊息。		
bit3: 計數器 C 保持		
bit2: 積算計時器 ST 保持		
bit1: PLC 計數器程式有效		
bit0: PLC 計時器程式有效		
#6450	R7824-High	位元選擇
bit7: 請設定「0」。		
bit6: 顯示外部異警訊息 (依機種而定，可能並未搭載)		
bit5: 異警 / 操作切換 (依機種而定，可能並未搭載)		
bit4: 所有畫面顯示訊息 (依機種而定，可能並未搭載)		
bit3: 請設定「0」。		
bit2: 操作訊息有效		
bit1: 異警訊息顯示介面		
1: R 方式		
0: F 方式		
bit0: 異警訊息有效		
#6451	R7825-Low	位元選擇
bit7-3: 請設定「0」。		
bit2: 內建編輯功能編輯無效 (依機種而定，可能並未搭載)		
bit1: 請設定「0」。		
bit0: 內建編輯功能有效 (依機種而定，可能並未搭載)		
#6452	R7825-High	位元選擇
bit7: 請設定「0」。		
bit6: 分接目標標籤檢查有效		
bit5: 請設定「0」。		
bit4: 序列手攜式終端通訊有效		
bit3-0: 請設定「0」。		
#6453	R7826-Low	位元選擇
bit7-5: 積算計時器 ST 可變 / 固定點數設定		
bit4: 請設定「0」。		
bit3: [階梯圖監視器] 選單動作		
0: 輸入機械製造商密碼後，可跳轉至 PLC 內建畫面		
1: 未輸入機械製造商密碼時，可跳轉至 PLC 內建畫面		
bit2-0: 訊息語言切換碼		
#6454	R7826-High	位元選擇
bit7-4: 計數器 C 可變 / 固定點數設定		
bit3-0: 計時器 T 可變 / 固定點數設定		



## 16 機械參數

## 16.16 PLC 位元選擇

#6455	R7827-Low	位元選擇
	bit7: RUN 中寫入有效 bit6: RUN 中寫入有效 (高速) bit5-4: 請設定「0」。 bit3: 操作訊息顯示方式切換 1: R 方式 0: F 方式 bit2-0: R 裝置存取變數小數點有效區域	
#6456	R7827-High	位元選擇
	bit7-5: 請設定「0」。 bit4: 馬達絕緣劣化偵測有效 bit3: 請設定「0」。 bit2: PLS/PLF 命令 PLC STOP 時狀態保持有效 bit1-0: 請設定「0」。	
#6457-6458	R7828-Low - R7828-High	位元選擇
	高速輸入指定 1	
#6459-6460	R7829-Low - R7829-High	位元選擇
	高速輸入指定 2	
#6461-6462	R7830-Low - R7830-High	位元選擇
	高速輸出指定 1	
#6463-6464	R7831-Low - R7831-High	位元選擇
	高速輸出指定 2	
#6465-6466	R7832-Low - R7832-High	位元選擇
	高速輸入指定 3	
#6467-6468	R7833-Low - R7833-High	位元選擇
	高速輸入指定 4	
#6469-6470	R7834-Low - R7834-High	位元選擇
	請設為「0」。	
#6471	R7835-Low	位元選擇
	bit7-6: 使用者安全序列專案的動作模式 bit5-2: 請設定「0」。 bit1: 排列有效 bit0: 請設定「0」。	
#6472	R7835-High	位元選擇
	機械序列專案的動作模式	
#6473-6474	R7836-Low - R7836-High	位元選擇
	高速輸出指定 3	
#6475-6476	R7837-Low - R7837-High	位元選擇
	高速輸出指定 4	
#6477-6480	R7838-Low - R7839-High	位元選擇
	請設為「0」。	
#6481-6496	R7840-Low - R7847-High	位元選擇
	本公司調試用。請設為「0」。	
#6497-6596	R7848-Low - R7897-High	位元選擇
	在使用者 PLC 程式 (梯形圖) 中使用的 bit 型參數。	

## 16 機械參數

## 16.17 機械誤差補正參數

## 16.17 機械誤差補正參數

(PR)	#4000	Pinc	機械誤差補償量增量方式
			選擇機械誤差補償資料的設定方式。 0：絕對值方式 1：增量值方式
#4001	cmpax		基本軸 < 第 n 軸 >
			設定機械誤差補正時的基本軸名稱。 (1) 螺距誤差補正時，設定要補正的軸名稱 (#1013 axname)。 (2) 相對位置補正時，設定要當成基準的軸名稱 (#1013 axname)。  單 1 系統的系統時，僅設定軸名稱。 多系統的系統時，設定「系統號碼 + 軸名稱」。 (例) 第 2 系統的 Z 軸：2Z  此外，也可利用「軸名稱 + 序號」進行設定。 (例) \$1: 有 C 軸、\$2: 無 C 軸、\$3: 有 C 軸時，第 3 系統 (\$3) 的 C 軸設定為「C2」。  將 PLC 軸設為基本軸時，設定「P+PLC 軸的序號」。 (例) 第 3 個 PLC 軸：P3 --- 設定範圍 --- X、Y、Z、U、V、W、A、B、C 等軸名稱 1X、1Y、1Z、2X、2Y、2Z 等「系統號碼 + 軸名稱」 X1、Y1、Z1、P1、P2、P3 等「軸名稱 + 對象軸的序號」
#4002	drcax		補正軸 < 第 n 軸 >
			設定機械誤差補正時的補正軸名稱。 (1) 螺距誤差補正時，設定與「#4001 cmpax」相同的軸名稱。 (2) 相對位置補正時，設定實際上要補正的軸名稱 (#1013 axname)。  單 1 系統的系統時，僅設定軸名稱。 多系統的系統時，設定「系統號碼 + 軸名稱」。 (例) 第 2 系統的 Z 軸：2Z  此外，也可利用「軸名稱 + 序號」進行設定。 (例) \$1: 有 C 軸、\$2: 無 C 軸、\$3: 有 C 軸時，第 3 系統 (\$3) 的 C 軸設定為「C2」。  將 PLC 軸設為補正軸時，設定「P+PLC 軸的序號」。 (例) 第 3 個 PLC 軸：P3 --- 設定範圍 --- X、Y、Z、U、V、W、A、B、C 等軸名稱 1X、1Y、1Z、2X、2Y、2Z 等「系統號碼 + 軸名稱」 X1、Y1、Z1、P1、P2、P3 等「軸名稱 + 對象軸的序號」
#4003	rdvno		參考點位置分割點號碼 < 第 n 軸 >
			設定等同參考點位置的補正資料號碼。由於實際上參考點即為基準點，並不存在對應之補正號碼，因此請設定一個負側的號碼。 (註) 雙方向間距誤差補正有效時，須設定等同正方向移動時之參考點位置的補正資料號碼。 --- 設定範圍 --- 4101 ~ 5999

## 16 機械參數

## 16.17 機械誤差補正參數

#4004	mdvno	最負側位置的分割點號碼 < 第 n 軸 >
	設定最負側的補正資料號碼。 (註) 雙方向間距誤差補正有效時，需設定正方向移動時之最負側的補正資料號碼。此外補正點數請設定偶數。 --- 設定範圍 --- 4101 ~ 5999	
#4005	pdrvno	最正側位置的分割點號碼 < 第 n 軸 >
	設定最正側的補正資料號碼。 (註) 雙方向間距誤差補正有效時，需設定負方向移動時之最正側的補正資料號碼。此外補正點數請設定偶數。 --- 設定範圍 --- 4101 ~ 5999	
#4006	sc	補償倍率 < 第 n 軸 >
	設定補償量的倍率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 99	
#4007	spcdv	分割間隔 < 第 n 軸 >
	設定分割基本軸的間隔。 各補償資料是每個間隔的補償量。 --- 設定範圍 --- 0.001 ~ 9999.999 (mm)	
#4008	twopc	雙方向間距誤差補正 < 第 n 軸 >
	選擇雙方向間距誤差補正之無效 / 有效狀態。 0: 無效 1: 有效	
#4009	refcmp	參考點補正量 < 第 n 軸 >
	設定在雙方向間距誤差補正有效的情況下，由參考點復歸方向的相反方向，朝參考點移動時的參考點補正量。 (註) 實際補正量為設定值乘以補正倍率後的數值。 --- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767	
#4101-5999		
	設定各軸的補正量。 (註) 實際補正量為設定值乘以補正倍率後的數值。 --- 設定範圍 --- -32768 ~ 32767	

## 16.18 巨集一覽

#7001	M [01] 代碼
<p>設定透過 M 指令呼叫巨集程式時的 M 代碼。</p> <p>設定的 M 代碼為除了機械基本必要的代碼以及 M0, M1, M2, M30, M96 ~ M99, M198 以外的代碼。</p> <p>在 "#1195 Mmac" 設為 "1" 時有效。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999</p>	
#7002	M [01] 型式
<p>設定巨集的呼叫型式。</p> <p>0: 與 M98 P****; 等價的呼叫</p> <p>1: 與 G65 P****; 等價的呼叫</p> <p>2: 與 G66 P****; 等價的呼叫</p> <p>3: 與 G66.1 P****; 等價的呼叫</p> <p>4: 與 G144 D0 A****; (副系統控制 II 完成等待方式) 等價的呼叫</p> <p>5: 與 G144 D1 A****; (副系統控制 II 並列處理方式) 等價的呼叫</p>	
#7003	M [01] 程式號碼
<p>設定被呼叫的程式號碼或檔案名稱。檔案名稱最多可設定 32 個字元。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)</p>	
#7011	M [02] 代碼
<p>設定方法與 "#7001" 相同。</p>	
#7012	M [02] 類型
<p>設定方法與 "#7002" 相同。</p>	
#7013	M [02] 程式號碼
<p>設定方法與 "#7003" 相同。</p>	
#7021	M [03] 代碼
<p>設定方法與 "#7001" 相同。</p>	
#7022	M [03] 類型
<p>設定方法與 "#7002" 相同。</p>	
#7023	M [03] 程式號碼
<p>設定方法與 "#7003" 相同。</p>	
#7031	M [04] 代碼
<p>設定方法與 "#7001" 相同。</p>	
#7032	M [04] 類型
<p>設定方法與 "#7002" 相同。</p>	
#7033	M [04] 程式號碼
<p>設定方法與 "#7003" 相同。</p>	
#7041	M [05] 代碼
<p>設定方法與 "#7001" 相同。</p>	
#7042	M [05] 類型
<p>設定方法與 "#7002" 相同。</p>	
#7043	M [05] 程式號碼
<p>設定方法與 "#7003" 相同。</p>	
#7051	M [06] 代碼
<p>設定方法與 "#7001" 相同。</p>	

## 16 機械參數

## 16.18 巨集一覽

#7052	M [06] 類型
設定方法與 “#7002” 相同。	
#7053	M [06] 程式號碼
設定方法與 “#7003” 相同。	
#7061	M [07] 代碼
設定方法與 “#7001” 相同。	
#7062	M [07] 類型
設定方法與 “#7002” 相同。	
#7063	M [07] 程式號碼
設定方法與 “#7003” 相同。	
#7071	M [08] 代碼
設定方法與 “#7001” 相同。	
#7072	M [08] 類型
設定方法與 “#7002” 相同。	
#7073	M [08] 程式號碼
設定方法與 “#7003” 相同。	
#7081	M [09] 代碼
設定方法與 “#7001” 相同。	
#7082	M [09] 類型
設定方法與 “#7002” 相同。	
#7083	M [09] 程式號碼
設定方法與 “#7003” 相同。	
#7091	M [10] 代碼
設定方法與 “#7001” 相同。	
#7092	M [10] 類型
設定方法與 “#7002” 相同。	
#7093	M [10] 程式號碼
設定方法與 “#7003” 相同。	
#7102	M2mac 類型
設定透過第 2 協助工具指令呼叫巨集程式時的呼叫類型。	
“#1198 M2mac” 的值為 “1” 時，透過 “#1170 M2name” 的位址指令呼叫巨集程式。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 3	
#7103	M2mac 程式號碼
設定透過第 2 協助工具指令呼叫巨集程式時的程式號碼。	
“#1198 M2mac” 的值為 “1” 時，透過 “#1170 M2name” 的位址指令呼叫巨集程式。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)	
#7201	G [01] 代碼
設定透過 G 指令呼叫巨集程式時的 G 碼。	
請勿重複使用系統中已使用的 G 碼。	
G101 ~ G110, G200 ~ G202 為使用者巨集程式 I 代碼。執行此設定後，以 G 碼呼叫為優先，不能將其作為使用者巨集程式 I 使用。	
--- 設定範圍 ---	
1 ~ 999	

#7202	<b>G [01] 形式</b>
	設定巨集呼叫型式。 0: 與 M98 P****; 等價的呼叫 1: 與 G65 P****; 等價的呼叫 2: 與 G66 P****; 等價的呼叫 3: 與 G66.1 P****; 等價的呼叫 --- 設定範圍 --- 0 ~ 3
#7203	<b>G [01] 程式號碼</b>
	設定被呼叫的程式號碼或檔案名稱。檔案名稱最多可設定 32 個字元。 --- 設定範圍 --- 程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)
#7211	<b>G [02] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7212	<b>G [02] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。
#7213	<b>G [02] 程式號碼</b>
	設定方法與 “#7203” 相同。
#7221	<b>G [03] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7222	<b>G [03] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。
#7223	<b>G [03] 程式號碼</b>
	設定方法與 “#7203” 相同。
#7231	<b>G [04] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7232	<b>G [04] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。
#7233	<b>G [04] 程式號碼</b>
	設定方法與 “#7203” 相同。
#7241	<b>G [05] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7242	<b>G [05] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。
#7243	<b>G [05] 程式號碼</b>
	設定方法與 “#7203” 相同。
#7251	<b>G [06] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7252	<b>G [06] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。
#7253	<b>G [06] 程式號碼</b>
	設定方法與 “#7203” 相同。
#7261	<b>G [07] 代碼</b>
	設定方法與 “#7201” 相同。
#7262	<b>G [07] 類型</b>
	設定方法與 “#7202” 相同。

## 16 機械參數

## 16.18 巨集一覽

#7263	G [07] 程式號碼
設定方法與 “#7203” 相同。	
#7271	G [08] 代碼
設定方法與 “#7201” 相同。	
#7272	G [08] 類型
設定方法與 “#7202” 相同。	
#7273	G [08] 程式號碼
設定方法與 “#7203” 相同。	
#7281	G [09] 代碼
設定方法與 “#7201” 相同。	
#7282	G [09] 類型
設定方法與 “#7202” 相同。	
#7283	G [09] 程式號碼
設定方法與 “#7203” 相同。	
#7291	G [10] 代碼
設定方法與 “#7201” 相同。	
#7292	G [10] 類型
設定方法與 “#7202” 相同。	
#7293	G [10] 程式號碼
設定方法與 “#7203” 相同。	
#7302	Smac 類型
設定透過 S 指令呼叫巨集程式時的呼叫類型。	
在 “#1196 Smac” 設為 “1” 時有效。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 3	
#7303	Smac 程式號碼
設定透過 S 指令呼叫巨集程式時的程式號碼。	
在 “#1196 Smac” 設為 “1” 時有效。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)	
#7312	Tmac 類型
設定透過 T 指令呼叫巨集程式時的呼叫類型。	
在 “#1197 Tmac” 設為 “1” 時有效。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 3	
#7313	Tmac 程式號碼
設定透過 T 指令呼叫巨集程式時的程式號碼。	
在 “#1197 Tmac” 設為 “1” 時有效。	
設定方法與 “M 呼叫巨集程式” 相同。	
--- 設定範圍 ---	
程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)	

<b>#7314</b>	<b>Man Tmac 程式號碼</b>
	利用手動數值指令設定以 T 碼呼叫程式時的程式號碼。 設定「0」以外的值時，無論「#1197 Tmac」的設定如何都會執行巨集呼叫。 --- 設定範圍 --- 程式名稱或檔案名稱 (32 個字) (輸入「0」時，設定值將被清除。)
<b>#7322</b>	<b>G200 形式</b>
	設定巨集的呼叫型式。 0: 與 M98P****; 等價的呼叫 1: 與 G65P****; 等價的呼叫 2: 與 G66P****; 等價的呼叫 3: 與 G66.1P****; 等價的呼叫 --- 設定範圍 --- 0 ~ 3
<b>#7323</b>	<b>G200 程式號碼</b>
	設定要呼叫的巨集程式號碼中百位及百位以上的值。 --- 設定範圍 --- 90 ~ 99 或 1000100 ~ 1999999  (註) 在程式號碼中設定 "1000100 ~ 1999999" 時，請在巨集程式呼叫類型中設定 0 (M98) 或 1 (G65)。
<b>#7332</b>	<b>G300 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7333</b>	<b>G300 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7342</b>	<b>G400 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7343</b>	<b>G400 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7352</b>	<b>G500 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7353</b>	<b>G500 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7362</b>	<b>G600 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7363</b>	<b>G600 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7372</b>	<b>G700 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7373</b>	<b>G700 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7382</b>	<b>G800 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。
<b>#7383</b>	<b>G800 程式號碼</b>
	設定方法與 "#7323" 相同。
<b>#7392</b>	<b>G900 類型</b>
	設定方法與 "#7322" 相同。



#7393	G900 程式號碼
	設定方法與 “#7323” 相同。
#7401	ASCII [01] 有效
	設定 ASCII 碼巨集程式參數 (#7402 ~ 7405) 有效。 0 : 無效 1 : 有效
#7402	ASCII [01] 代碼
	設定透過 ASCII 碼呼叫巨集程式時的 ASCII 碼。 L 系 : A,B,D,F,H,I,J,K,M,Q,R,S,T M 系 : A,B,F,H,I,K,M,Q,R,S,T
#7403	ASCII [01] 類型
	設定巨集程式呼叫的類型。 0 : M98 1 : G65 2 : G66 3 : G66.1
#7404	ASCII [01] 程式號碼
	設定在巨集程式呼叫中被呼叫的程式號碼。 --- 設定範圍 --- 程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)
#7405	ASCII [01] 變數
	設定巨集程式呼叫類型為 “0” 時，用於設定 ASCII 碼後續數值的變數編號。 --- 設定範圍 --- 100 ~ 149
#7411	ASCII [02] 有效
	設定 ASCII 碼巨集程式參數 (#7412 ~ 7415) 有效。 0 : 無效 1 : 有效
#7412	ASCII [02] 代碼
	設定透過 ASCII 碼呼叫巨集程式時的 ASCII 碼。 L 系 : A,B,D,F,H,I,J,K,M,Q,R,S,T M 系 : A,B,F,H,I,K,M,Q,R,S,T
#7413	ASCII [02] 類型
	設定巨集程式呼叫的類型。 0 : M98 1 : G65 2 : G66 3 : G66.1
#7414	ASCII [02] 程式號碼
	設定在巨集程式呼叫中被呼叫的程式號碼。 --- 設定範圍 --- 程式名稱或檔案名稱 (32 個字元)
#7415	ASCII [02] 變數
	設定巨集程式呼叫類型為 “0” 時，用於設定 ASCII 碼後續數值的變數編號。 --- 設定範圍 --- 100 ~ 149

#7421	<b>Gmac 開始號碼</b>
設定以 G 指令統一設定巨集呼叫時的起始 G 碼。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 9999	
#7422	<b>Gmac 呼叫型式</b>
設定巨集呼叫型式。	
0: 與 M98 P****; 等價的呼叫	
1: 與 G65 P****; 等價的呼叫	
2: 與 G66 P****; 等價的呼叫	
3: 與 G66.1 P****; 等價的呼叫	
上述以外：與 M98 P****; 等價的呼叫	
#7423	<b>Gmac 起始程式號碼</b>
設定以 G 指令統一設定巨集呼叫時的起始程式號碼。	
無法指定檔案名稱。	
設定「0」時，以 G 指令呼叫巨集時的統一設定將全部無效。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 99999999	
#7424	<b>Gmac 連續個數</b>
設定以 G 指令統一設定巨集呼叫時的數量。	
設定「0」時，以 G 指令呼叫巨集時的統一設定將全部無效。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 255	
#7431	<b>Gm.n 開始代碼</b>
設定以帶小數點的 G 指令統一設定巨集呼叫時的起始 G 碼。	
--- 設定範圍 ---	
0.0 ~ 999.9	
#7432	<b>Gm.n 統一型式</b>
設定巨集呼叫型式。	
0: 與 M98 P****; 等價的呼叫	
1: 與 G65 P****; 等價的呼叫	
2: 與 G66 P****; 等價的呼叫	
3: 與 G66.1 P****; 等價的呼叫	
上述以外：與 M98 P****; 等價的呼叫	
#7433	<b>Gm.n 起始程式號碼</b>
設定以帶小數點的 G 指令統一設定巨集呼叫時的起始程式號碼。	
無法指定檔案名稱。	
設定「0」時，以帶小數點的 G 指令呼叫巨集時的統一設定將全部無效。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 99999999	
#7434	<b>Gm.n 連續個數</b>
設定以帶小數點的 G 指令統一設定巨集呼叫時的連續數量。	
設定「0」時，以帶小數點的 G 指令呼叫巨集時的統一設定將全部無效。	
--- 設定範圍 ---	
0 ~ 255	
#56501	<b>Gm.n [01] 代碼</b>
以帶小數點的 G 指令呼叫巨集時，設定 G 碼到小數點第一位。	
設定「0.0」時，以帶小數點的 G 指令呼叫巨集將會無效。	
--- 設定範圍 ---	
0.0 ~ 999.9	

## 16 機械參數

## 16.18 巨集一覽

#56502	Gm.n [01] 類型
	設定巨集呼叫型式。 0: 與 M98 P****; 等價的呼叫 1: 與 G65 P****; 等價的呼叫 2: 與 G66 P****; 等價的呼叫 3: 與 G66.1 P****; 等價的呼叫 上述以外: 與 M98 P****; 等價的呼叫
#56503	Gm.n [01] 程式號碼
	設定要呼叫的程式號碼或檔案名稱。 檔案名稱最多可設定 32 個字。 --- 設定範圍 --- 程式名稱或檔案名稱 (32 個字)
#56511	Gm.n [02] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56512	Gm.n [02] 類型
	設定方法與「#56502」相同。
#56513	Gm.n [02] 程式號碼
	設定方法與「#56503」相同。
#56521	Gm.n [03] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56522	Gm.n [03] 類型
	設定方法與「#56502」相同。
#56523	Gm.n [03] 程式號碼
	設定方法與「#56503」相同。
#56531	Gm.n [04] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56532	Gm.n [04] 類型
	設定方法與「#56502」相同。
#56533	Gm.n [04] 程式號碼
	設定方法與「#56503」相同。
#56541	Gm.n [05] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56542	Gm.n [05] 類型
	設定方法與「#56502」相同。
#56543	Gm.n [05] 程式號碼
	設定方法與「#56503」相同。
#56551	Gm.n [06] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56552	Gm.n [06] 類型
	設定方法與「#56502」相同。
#56553	Gm.n [06] 程式號碼
	設定方法與「#56503」相同。
#56561	Gm.n [07] 代碼
	設定方法與「#56501」相同。
#56562	Gm.n [07] 類型
	設定方法與「#56502」相同。

## 16 機械參數

## 16.18 巨集一覽

#56563	Gm.n [07] 程式號碼
設定方法與「#56503」相同。	
#56571	Gm.n [08] 代碼
設定方法與「#56501」相同。	
#56572	Gm.n [08] 類型
設定方法與「#56502」相同。	
#56573	Gm.n [08] 程式號碼
設定方法與「#56503」相同。	
#56581	Gm.n [09] 代碼
設定方法與「#56501」相同。	
#56582	Gm.n [09] 類型
設定方法與「#56502」相同。	
#56583	Gm.n [09] 程式號碼
設定方法與「#56503」相同。	
#56591	Gm.n [10] 代碼
設定方法與「#56501」相同。	
#56592	Gm.n [10] 類型
設定方法與「#56502」相同。	
#56593	Gm.n [10] 程式號碼
設定方法與「#56503」相同。	

## 16.19 位置開關

#7500	Pcheck	位置開關高速切換
<p>於以高速執行位置開關之區域判定時，進行設定。</p> <p>0: 不以高速執行位置開關的區域判定。(與傳統機種相同)</p> <p>1: 以高速執行位置開關的區域判定。</p>		
#7501+10 (n-1)	PSWn axis	軸名稱
<p>「n」為位置開關號碼。(n=1 ~ 24)</p> <p>指定設置位置開關之軸名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X,Y,Z,U,V,W,A,B,C 等軸位址</p>		
#7502+10 (n-1)	PSWn dog1	假想擋塊位置 1
<p>「n」為位置開關號碼。(n=1 ~ 24)</p> <p>在機械到達假想擋塊位置 1 與假想擋塊位置 2 的範圍內後，對 PLC 輸出訊號。</p> <p>裝置號碼請參閱「PLC Interface Manual」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7503+10 (n-1)	PSWn dog2	假想擋塊位置 2
<p>「n」為位置開關號碼。(n=1 ~ 24)</p> <p>在機械到達假想擋塊位置 1 與假想擋塊位置 2 的範圍內後，對 PLC 輸出訊號。</p> <p>裝置號碼請參閱「PLC Interface Manual」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (mm)</p>		
#7504+10 (n-1)	PSWn check	區域判定方式選擇
<p>「n」為位置開關號碼。(n=1 ~ 24)</p> <p>在以高速執行位置開關之區域判定的情況下，分別對各位置開關，選擇使用指令系機械位置或偵測器回授位置，執行區域判定。</p> <p>0: 位置開關的區域判定，將以指令系機械位置作為機械位置執行。</p> <p>1: 位置開關的區域判定，將以偵測器回授位置作為機械位置執行。</p> <p>(註) 本參數僅限「#7500 Pcheck」之設定值為「1」時有效。</p>		

## 16.20 RIO 分配參數

(PR)	#53001	RIO dev assign	RIO 裝置分配方法選擇
		將遠端 I/O 單元各站的裝置分配方法，選擇為固定分配或任意分配。 0: 固定分配 1: 任意分配	
(PR)	#53011	RIO CH No. #1	對象頻道號碼
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之連接頻道號碼。 * 要設為無時，請設定 "0"。 --- 設定範圍 --- 0.1 ~ 3	
(PR)	#53012	RIO Sta. No. #1	對象站號碼
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之站號碼。 * 請設定與分配 PLC 裝置的遠端 I/O 單元各站之旋轉開關相同的數值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 63	
(PR)	#53013	DI dev name #1	DI 裝置名稱 #1
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之 DI 分配裝置的裝置名稱。 * 設定「0」時，將變為空白欄。 --- 設定範圍 --- 0, X, R, ZR	
(PR)	#53014	DI dev No. #1	DI 裝置號碼 #1
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之 DI 分配裝置的起始裝置號碼。 X 裝置的情況：16 進位 其他情況：10 進位 * 變更「DI dev name #1」的裝置名稱後，將變為「0」。 * 請先設定「DI dev name #1」。 * 無法設定與操作盤的占用站對應的裝置。 --- 設定範圍 --- 10 進位：0 ~ 65535 16 進位：0 ~ FFFF	
(PR)	#53015	DO dev name #1	DO 裝置名稱 #1
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之 DO 分配裝置的裝置名稱。 * 設定「0」時，將變為空白欄。 --- 設定範圍 --- 0, Y, R, ZR	
(PR)	#53016	DO dev No. #1	DO 裝置號碼 #1
		設定遠端 I/O 單元第 1 站之 DO 分配裝置的起始裝置號碼。 Y 裝置的情況：16 進位 其他情況：10 進位 * 變更「DO dev name #1」的裝置名稱後，將變為「0」。 * 請先設定「DO dev name #1」。 * 無法設定與操作盤的占用站對應的裝置。 --- 設定範圍 --- 10 進位：0 ~ 65535 16 進位：0 ~ FFFF	
(PR)	#53017	DI Hi-Spd #1	高速輸入指定 #1
		將遠端 I/O 單元第 1 站之輸入資料 32 點，選擇成以 PC 高速輸入或 PC 中速輸入。 0: PC 中速 1: PC 高速	

16 機械參數

16.20 RIO 分配參數

---

(PR)	#53018	DO Hi-Spd #1	高速輸出指定 #1
		將遠端 I/O 單元第 1 站之輸入資料 32 點，選擇成以 PC 高速輸出或 PC 中速輸出。	
		0: PC 中速	
		1: PC 高速	

---

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

RIO 裝置第 2 站以後之參數一覽表

RIO 裝置第 2 站以後之參數的號碼及名稱，請參閱下表。

各參數之內容，請參考第 1 站 (#1) 之內容，以代換站號 (# 號碼) 的方式確認。

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#1 第 1 站	#53011 RIO CH No. #1	#53012 RIO Sta. No. #1	#53013 DI dev name #1	#53014 DI dev No. #1	#53015 DO dev name #1	#53016 DO dev No. #1	#53017 DI Hi-Spd #1	#53018 DO Hi-Spd #1
#2 第 2 站	#53021 RIO CH No. #2	#53022 RIO Sta. No. #2	#53023 DI dev name #2	#53024 DI dev No. #2	#53025 DO dev name #2	#53026 DO dev No. #2	#53027 DI Hi-Spd #2	#53028 DO Hi-Spd #2
#3 第 3 站	#53031 RIO CH No. #3	#53032 RIO Sta. No. #3	#53033 DI dev name #3	#53034 DI dev No. #3	#53035 DO dev name #3	#53036 DO dev No. #3	#53037 DI Hi-Spd #3	#53038 DO Hi-Spd #3
#4 第 4 站	#53041 RIO CH No. #4	#53042 RIO Sta. No. #4	#53043 DI dev name #4	#53044 DI dev No. #4	#53045 DO dev name #4	#53046 DO dev No. #4	#53047 DI Hi-Spd #4	#53048 DO Hi-Spd #4
#5 第 5 站	#53051 RIO CH No. #5	#53052 RIO Sta. No. #5	#53053 DI dev name #5	#53054 DI dev No. #5	#53055 DO dev name #5	#53056 DO dev No. #5	#53057 DI Hi-Spd #5	#53058 DO Hi-Spd #5
#6 第 6 站	#53061 RIO CH No. #6	#53062 RIO Sta. No. #6	#53063 DI dev name #6	#53064 DI dev No. #6	#53065 DO dev name #6	#53066 DO dev No. #6	#53067 DI Hi-Spd #6	#53068 DO Hi-Spd #6
#7 第 7 站	#53071 RIO CH No. #7	#53072 RIO Sta. No. #7	#53073 DI dev name #7	#53074 DI dev No. #7	#53075 DO dev name #7	#53076 DO dev No. #7	#53077 DI Hi-Spd #7	#53078 DO Hi-Spd #7
#8 第 8 站	#53081 RIO CH No. #8	#53082 RIO Sta. No. #8	#53083 DI dev name #8	#53084 DI dev No. #8	#53085 DO dev name #8	#53086 DO dev No. #8	#53087 DI Hi-Spd #8	#53088 DO Hi-Spd #8
#9 第 9 站	#53091 RIO CH No. #9	#53092 RIO Sta. No. #9	#53093 DI dev name #9	#53094 DI dev No. #9	#53095 DO dev name #9	#53096 DO dev No. #9	#53097 DI Hi-Spd #9	#53098 DO Hi-Spd #9
#10 第 10 站	#53101 RIO CH No. #10	#53102 RIO Sta. No. #10	#53103 DI dev name #10	#53104 DI dev No. #10	#53105 DO dev name #10	#53106 DO dev No. #10	#53107 DI Hi-Spd #10	#53108 DO Hi-Spd #10
#11 第 11 站	#53111 RIO CH No. #11	#53112 RIO Sta. No. #11	#53113 DI dev name #11	#53114 DI dev No. #11	#53115 DO dev name #11	#53116 DO dev No. #11	#53117 DI Hi-Spd #11	#53118 DO Hi-Spd #11
#12 第 12 站	#53121 RIO CH No. #12	#53122 RIO Sta. No. #12	#53123 DI dev name #12	#53124 DI dev No. #12	#53125 DO dev name #12	#53126 DO dev No. #12	#53127 DI Hi-Spd #12	#53128 DO Hi-Spd #12
#13 第 13 站	#53131 RIO CH No. #13	#53132 RIO Sta. No. #13	#53133 DI dev name #13	#53134 DI dev No. #13	#53135 DO dev name #13	#53136 DO dev No. #13	#53137 DI Hi-Spd #13	#53138 DO Hi-Spd #13
#14 第 14 站	#53141 RIO CH No. #14	#53142 RIO Sta. No. #14	#53143 DI dev name #14	#53144 DI dev No. #14	#53145 DO dev name #14	#53146 DO dev No. #14	#53147 DI Hi-Spd #14	#53148 DO Hi-Spd #14
#15 第 15 站	#53151 RIO CH No. #15	#53152 RIO Sta. No. #15	#53153 DI dev name #15	#53154 DI dev No. #15	#53155 DO dev name #15	#53156 DO dev No. #15	#53157 DI Hi-Spd #15	#53158 DO Hi-Spd #15
#16 第 16 站	#53161 RIO CH No. #16	#53162 RIO Sta. No. #16	#53163 DI dev name #16	#53164 DI dev No. #16	#53165 DO dev name #16	#53166 DO dev No. #16	#53167 DI Hi-Spd #16	#53168 DO Hi-Spd #16
#17 第 17 站	#53171 RIO CH No. #17	#53172 RIO Sta. No. #17	#53173 DI dev name #17	#53174 DI dev No. #17	#53175 DO dev name #17	#53176 DO dev No. #17	#53177 DI Hi-Spd #17	#53178 DO Hi-Spd #17



## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#18 第 18 站	#53181 RIO CH No. #18	#53182 RIO Sta. No. #18	#53183 DI dev name #18	#53184 DI dev No. #18	#53185 DO dev name #18	#53186 DO dev No. #18	#53187 DI Hi-Spd #18	#53188 DO Hi- Spd #18
#19 第 19 站	#53191 RIO CH No. #19	#53192 RIO Sta. No. #19	#53193 DI dev name #19	#53194 DI dev No. #19	#53195 DO dev name #19	#53196 DO dev No. #19	#53197 DI Hi-Spd #19	#53198 DO Hi- Spd #19
#20 第 20 站	#53201 RIO CH No. #20	#53202 RIO Sta. No. #20	#53203 DI dev name #20	#53204 DI dev No. #20	#53205 DO dev name #20	#53206 DO dev No. #20	#53207 DI Hi-Spd #20	#53208 DO Hi- Spd #20
#21 第 21 站	#53211 RIO CH No. #21	#53212 RIO Sta. No. #21	#53213 DI dev name #21	#53214 DI dev No. #21	#53215 DO dev name #21	#53216 DO dev No. #21	#53217 DI Hi-Spd #21	#53218 DO Hi- Spd #21
#22 第 22 站	#53221 RIO CH No. #22	#53222 RIO Sta. No. #22	#53223 DI dev name #22	#53224 DI dev No. #22	#53225 DO dev name #22	#53226 DO dev No. #22	#53227 DI Hi-Spd #22	#53228 DO Hi- Spd #22
#23 第 23 站	#53231 RIO CH No. #23	#53232 RIO Sta. No. #23	#53233 DI dev name #23	#53234 DI dev No. #23	#53235 DO dev name #23	#53236 DO dev No. #23	#53237 DI Hi-Spd #23	#53238 DO Hi- Spd #23
#24 第 24 站	#53241 RIO CH No. #24	#53242 RIO Sta. No. #24	#53243 DI dev name #24	#53244 DI dev No. #24	#53245 DO dev name #24	#53246 DO dev No. #24	#53247 DI Hi-Spd #24	#53248 DO Hi- Spd #24
#25 第 25 站	#53251 RIO CH No. #25	#53252 RIO Sta. No. #25	#53253 DI dev name #25	#53254 DI dev No. #25	#53255 DO dev name #25	#53256 DO dev No. #25	#53257 DI Hi-Spd #25	#53258 DO Hi- Spd #25
#26 第 26 站	#53261 RIO CH No. #26	#53262 RIO Sta. No. #26	#53263 DI dev name #26	#53264 DI dev No. #26	#53265 DO dev name #26	#53266 DO dev No. #26	#53267 DI Hi-Spd #26	#53268 DO Hi- Spd #26
#27 第 27 站	#53271 RIO CH No. #27	#53272 RIO Sta. No. #27	#53273 DI dev name #27	#53274 DI dev No. #27	#53275 DO dev name #27	#53276 DO dev No. #27	#53277 DI Hi-Spd #27	#53278 DO Hi- Spd #27
#28 第 28 站	#53281 RIO CH No. #28	#53282 RIO Sta. No. #28	#53283 DI dev name #28	#53284 DI dev No. #28	#53285 DO dev name #28	#53286 DO dev No. #28	#53287 DI Hi-Spd #28	#53288 DO Hi- Spd #28
#29 第 29 站	#53291 RIO CH No. #29	#53292 RIO Sta. No. #29	#53293 DI dev name #29	#53294 DI dev No. #29	#53295 DO dev name #29	#53296 DO dev No. #29	#53297 DI Hi-Spd #29	#53298 DO Hi- Spd #29
#30 第 30 站	#53301 RIO CH No. #30	#53302 RIO Sta. No. #30	#53303 DI dev name #30	#53304 DI dev No. #30	#53305 DO dev name #30	#53306 DO dev No. #30	#53307 DI Hi-Spd #30	#53308 DO Hi- Spd #30
#31 第 31 站	#53311 RIO CH No. #31	#53312 RIO Sta. No. #31	#53313 DI dev name #31	#53314 DI dev No. #31	#53315 DO dev name #31	#53316 DO dev No. #31	#53317 DI Hi-Spd #31	#53318 DO Hi- Spd #31
#32 第 32 站	#53321 RIO CH No. #32	#53322 RIO Sta. No. #32	#53323 DI dev name #32	#53324 DI dev No. #32	#53325 DO dev name #32	#53326 DO dev No. #32	#53327 DI Hi-Spd #32	#53328 DO Hi- Spd #32
#33 第 33 站	#53331 RIO CH No. #33	#53332 RIO Sta. No. #33	#53333 DI dev name #33	#53334 DI dev No. #33	#53335 DO dev name #33	#53336 DO dev No. #33	#53337 DI Hi-Spd #33	#53338 DO Hi- Spd #33
#34 第 34 站	#53341 RIO CH No. #34	#53342 RIO Sta. No. #34	#53343 DI dev name #34	#53344 DI dev No. #34	#53345 DO dev name #34	#53346 DO dev No. #34	#53347 DI Hi-Spd #34	#53348 DO Hi- Spd #34
#35 第 35 站	#53351 RIO CH No. #35	#53352 RIO Sta. No. #35	#53353 DI dev name #35	#53354 DI dev No. #35	#53355 DO dev name #35	#53356 DO dev No. #35	#53357 DI Hi-Spd #35	#53358 DO Hi- Spd #35
#36 第 36 站	#53361 RIO CH No. #36	#53362 RIO Sta. No. #36	#53363 DI dev name #36	#53364 DI dev No. #36	#53365 DO dev name #36	#53366 DO dev No. #36	#53367 DI Hi-Spd #36	#53368 DO Hi- Spd #36

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#37 第 37 站	#53371 RIO CH No. #37	#53372 RIO Sta. No. #37	#53373 DI dev name #37	#53374 DI dev No. #37	#53375 DO dev name #37	#53376 DO dev No. #37	#53377 DI Hi-Spd #37	#53378 DO Hi- Spd #37
#38 第 38 站	#53381 RIO CH No. #38	#53382 RIO Sta. No. #38	#53383 DI dev name #38	#53384 DI dev No. #38	#53385 DO dev name #38	#53386 DO dev No. #38	#53387 DI Hi-Spd #38	#53388 DO Hi- Spd #38
#39 第 39 站	#53391 RIO CH No. #39	#53392 RIO Sta. No. #39	#53393 DI dev name #39	#53394 DI dev No. #39	#53395 DO dev name #39	#53396 DO dev No. #39	#53397 DI Hi-Spd #39	#53398 DO Hi- Spd #39
#40 第 40 站	#53401 RIO CH No. #40	#53402 RIO Sta. No. #40	#53403 DI dev name #40	#53404 DI dev No. #40	#53405 DO dev name #40	#53406 DO dev No. #40	#53407 DI Hi-Spd #40	#53408 DO Hi- Spd #40
#41 第 41 站	#53411 RIO CH No. #41	#53412 RIO Sta. No. #41	#53413 DI dev name #41	#53414 DI dev No. #41	#53415 DO dev name #41	#53416 DO dev No. #41	#53417 DI Hi-Spd #41	#53418 DO Hi- Spd #41
#42 第 42 站	#53421 RIO CH No. #42	#53422 RIO Sta. No. #42	#53423 DI dev name #42	#53424 DI dev No. #42	#53425 DO dev name #42	#53426 DO dev No. #42	#53427 DI Hi-Spd #42	#53428 DO Hi- Spd #42
#43 第 43 站	#53431 RIO CH No. #43	#53432 RIO Sta. No. #43	#53433 DI dev name #43	#53434 DI dev No. #43	#53435 DO dev name #43	#53436 DO dev No. #43	#53437 DI Hi-Spd #43	#53438 DO Hi- Spd #43
#44 第 44 站	#53441 RIO CH No. #44	#53442 RIO Sta. No. #44	#53443 DI dev name #44	#53444 DI dev No. #44	#53445 DO dev name #44	#53446 DO dev No. #44	#53447 DI Hi-Spd #44	#53448 DO Hi- Spd #44
#45 第 45 站	#53451 RIO CH No. #45	#53452 RIO Sta. No. #45	#53453 DI dev name #45	#53454 DI dev No. #45	#53455 DO dev name #45	#53456 DO dev No. #45	#53457 DI Hi-Spd #45	#53458 DO Hi- Spd #45
#46 第 46 站	#53461 RIO CH No. #46	#53462 RIO Sta. No. #46	#53463 DI dev name #46	#53464 DI dev No. #46	#53465 DO dev name #46	#53466 DO dev No. #46	#53467 DI Hi-Spd #46	#53468 DO Hi- Spd #46
#47 第 47 站	#53471 RIO CH No. #47	#53472 RIO Sta. No. #47	#53473 DI dev name #47	#53474 DI dev No. #47	#53475 DO dev name #47	#53476 DO dev No. #47	#53477 DI Hi-Spd #47	#53478 DO Hi- Spd #47
#48 第 48 站	#53481 RIO CH No. #48	#53482 RIO Sta. No. #48	#53483 DI dev name #48	#53484 DI dev No. #48	#53485 DO dev name #48	#53486 DO dev No. #48	#53487 DI Hi-Spd #48	#53488 DO Hi- Spd #48
#49 第 49 站	#53491 RIO CH No. #49	#53492 RIO Sta. No. #49	#53493 DI dev name #49	#53494 DI dev No. #49	#53495 DO dev name #49	#53496 DO dev No. #49	#53497 DI Hi-Spd #49	#53498 DO Hi- Spd #49
#50 第 50 站	#53501 RIO CH No. #50	#53502 RIO Sta. No. #50	#53503 DI dev name #50	#53504 DI dev No. #50	#53505 DO dev name #50	#53506 DO dev No. #50	#53507 DI Hi-Spd #50	#53508 DO Hi- Spd #50
#51 第 51 站	#53511 RIO CH No. #51	#53512 RIO Sta. No. #51	#53513 DI dev name #51	#53514 DI dev No. #51	#53515 DO dev name #51	#53516 DO dev No. #51	#53517 DI Hi-Spd #51	#53518 DO Hi- Spd #51
#52 第 52 站	#53521 RIO CH No. #52	#53522 RIO Sta. No. #52	#53523 DI dev name #52	#53524 DI dev No. #52	#53525 DO dev name #52	#53526 DO dev No. #52	#53527 DI Hi-Spd #52	#53528 DO Hi- Spd #52
#53 第 53 站	#53531 RIO CH No. #53	#53532 RIO Sta. No. #53	#53533 DI dev name #53	#53534 DI dev No. #53	#53535 DO dev name #53	#53536 DO dev No. #53	#53537 DI Hi-Spd #53	#53538 DO Hi- Spd #53
#54 第 54 站	#53541 RIO CH No. #54	#53542 RIO Sta. No. #54	#53543 DI dev name #54	#53544 DI dev No. #54	#53545 DO dev name #54	#53546 DO dev No. #54	#53547 DI Hi-Spd #54	#53548 DO Hi- Spd #54
#55 第 55 站	#53551 RIO CH No. #55	#53552 RIO Sta. No. #55	#53553 DI dev name #55	#53554 DI dev No. #55	#53555 DO dev name #55	#53556 DO dev No. #55	#53557 DI Hi-Spd #55	#53558 DO Hi- Spd #55

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#56 第 56 站	#53561 RIO CH No. #56	#53562 RIO Sta. No. #56	#53563 DI dev name #56	#53564 DI dev No. #56	#53565 DO dev name #56	#53566 DO dev No. #56	#53567 DI Hi-Spd #56	#53568 DO Hi- Spd #56
#57 第 57 站	#53571 RIO CH No. #57	#53572 RIO Sta. No. #57	#53573 DI dev name #57	#53574 DI dev No. #57	#53575 DO dev name #57	#53576 DO dev No. #57	#53577 DI Hi-Spd #57	#53578 DO Hi- Spd #57
#58 第 58 站	#53581 RIO CH No. #58	#53582 RIO Sta. No. #58	#53583 DI dev name #58	#53584 DI dev No. #58	#53585 DO dev name #58	#53586 DO dev No. #58	#53587 DI Hi-Spd #58	#53588 DO Hi- Spd #58
#59 第 59 站	#53591 RIO CH No. #59	#53592 RIO Sta. No. #59	#53593 DI dev name #59	#53594 DI dev No. #59	#53595 DO dev name #59	#53596 DO dev No. #59	#53597 DI Hi-Spd #59	#53598 DO Hi- Spd #59
#60 第 60 站	#53601 RIO CH No. #60	#53602 RIO Sta. No. #60	#53603 DI dev name #60	#53604 DI dev No. #60	#53605 DO dev name #60	#53606 DO dev No. #60	#53607 DI Hi-Spd #60	#53608 DO Hi- Spd #60
#61 第 61 站	#53611 RIO CH No. #61	#53612 RIO Sta. No. #61	#53613 DI dev name #61	#53614 DI dev No. #61	#53615 DO dev name #61	#53616 DO dev No. #61	#53617 DI Hi-Spd #61	#53618 DO Hi- Spd #61
#62 第 62 站	#53621 RIO CH No. #62	#53622 RIO Sta. No. #62	#53623 DI dev name #62	#53624 DI dev No. #62	#53625 DO dev name #62	#53626 DO dev No. #62	#53627 DI Hi-Spd #62	#53628 DO Hi- Spd #62
#63 第 63 站	#53631 RIO CH No. #63	#53632 RIO Sta. No. #63	#53633 DI dev name #63	#53634 DI dev No. #63	#53635 DO dev name #63	#53636 DO dev No. #63	#53637 DI Hi-Spd #63	#53638 DO Hi- Spd #63
#64 第 64 站	#53641 RIO CH No. #64	#53642 RIO Sta. No. #64	#53643 DI dev name #64	#53644 DI dev No. #64	#53645 DO dev name #64	#53646 DO dev No. #64	#53647 DI Hi-Spd #64	#53648 DO Hi- Spd #64
#65 第 65 站	#53651 RIO CH No. #65	#53652 RIO Sta. No. #65	#53653 DI dev name #65	#53654 DI dev No. #65	#53655 DO dev name #65	#53656 DO dev No. #65	#53657 DI Hi-Spd #65	#53658 DO Hi- Spd #65
#66 第 66 站	#53661 RIO CH No. #66	#53662 RIO Sta. No. #66	#53663 DI dev name #66	#53664 DI dev No. #66	#53665 DO dev name #66	#53666 DO dev No. #66	#53667 DI Hi-Spd #66	#53668 DO Hi- Spd #66
#67 第 67 站	#53671 RIO CH No. #67	#53672 RIO Sta. No. #67	#53673 DI dev name #67	#53674 DI dev No. #67	#53675 DO dev name #67	#53676 DO dev No. #67	#53677 DI Hi-Spd #67	#53678 DO Hi- Spd #67
#68 第 68 站	#53681 RIO CH No. #68	#53682 RIO Sta. No. #68	#53683 DI dev name #68	#53684 DI dev No. #68	#53685 DO dev name #68	#53686 DO dev No. #68	#53687 DI Hi-Spd #68	#53688 DO Hi- Spd #68
#69 第 69 站	#53691 RIO CH No. #69	#53692 RIO Sta. No. #69	#53693 DI dev name #69	#53694 DI dev No. #69	#53695 DO dev name #69	#53696 DO dev No. #69	#53697 DI Hi-Spd #69	#53698 DO Hi- Spd #69
#70 第 70 站	#53701 RIO CH No. #70	#53702 RIO Sta. No. #70	#53703 DI dev name #70	#53704 DI dev No. #70	#53705 DO dev name #70	#53706 DO dev No. #70	#53707 DI Hi-Spd #70	#53708 DO Hi- Spd #70
#71 第 71 站	#53711 RIO CH No. #71	#53712 RIO Sta. No. #71	#53713 DI dev name #71	#53714 DI dev No. #71	#53715 DO dev name #71	#53716 DO dev No. #71	#53717 DI Hi-Spd #71	#53718 DO Hi- Spd #71
#72 第 72 站	#53721 RIO CH No. #72	#53722 RIO Sta. No. #72	#53723 DI dev name #72	#53724 DI dev No. #72	#53725 DO dev name #72	#53726 DO dev No. #72	#53727 DI Hi-Spd #72	#53728 DO Hi- Spd #72
#73 第 73 站	#53731 RIO CH No. #73	#53732 RIO Sta. No. #73	#53733 DI dev name #73	#53734 DI dev No. #73	#53735 DO dev name #73	#53736 DO dev No. #73	#53737 DI Hi-Spd #73	#53738 DO Hi- Spd #73
#74 第 74 站	#53741 RIO CH No. #74	#53742 RIO Sta. No. #74	#53743 DI dev name #74	#53744 DI dev No. #74	#53745 DO dev name #74	#53746 DO dev No. #74	#53747 DI Hi-Spd #74	#53748 DO Hi- Spd #74

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#75 第 75 站	#53751 RIO CH No. #75	#53752 RIO Sta. No. #75	#53753 DI dev name #75	#53754 DI dev No. #75	#53755 DO dev name #75	#53756 DO dev No. #75	#53757 DI Hi-Spd #75	#53758 DO Hi- Spd #75
#76 第 76 站	#53761 RIO CH No. #76	#53762 RIO Sta. No. #76	#53763 DI dev name #76	#53764 DI dev No. #76	#53765 DO dev name #76	#53766 DO dev No. #76	#53767 DI Hi-Spd #76	#53768 DO Hi- Spd #76
#77 第 77 站	#53771 RIO CH No. #77	#53772 RIO Sta. No. #77	#53773 DI dev name #77	#53774 DI dev No. #77	#53775 DO dev name #77	#53776 DO dev No. #77	#53777 DI Hi-Spd #77	#53778 DO Hi- Spd #77
#78 第 78 站	#53781 RIO CH No. #78	#53782 RIO Sta. No. #78	#53783 DI dev name #78	#53784 DI dev No. #78	#53785 DO dev name #78	#53786 DO dev No. #78	#53787 DI Hi-Spd #78	#53788 DO Hi- Spd #78
#79 第 79 站	#53791 RIO CH No. #79	#53792 RIO Sta. No. #79	#53793 DI dev name #79	#53794 DI dev No. #79	#53795 DO dev name #79	#53796 DO dev No. #79	#53797 DI Hi-Spd #79	#53798 DO Hi- Spd #79
#80 第 80 站	#53801 RIO CH No. #80	#53802 RIO Sta. No. #80	#53803 DI dev name #80	#53804 DI dev No. #80	#53805 DO dev name #80	#53806 DO dev No. #80	#53807 DI Hi-Spd #80	#53808 DO Hi- Spd #80
#81 第 81 站	#53811 RIO CH No. #81	#53812 RIO Sta. No. #81	#53813 DI dev name #81	#53814 DI dev No. #81	#53815 DO dev name #81	#53816 DO dev No. #81	#53817 DI Hi-Spd #81	#53818 DO Hi- Spd #81
#82 第 82 站	#53821 RIO CH No. #82	#53822 RIO Sta. No. #82	#53823 DI dev name #82	#53824 DI dev No. #82	#53825 DO dev name #82	#53826 DO dev No. #82	#53827 DI Hi-Spd #82	#53828 DO Hi- Spd #82
#83 第 83 站	#53831 RIO CH No. #83	#53832 RIO Sta. No. #83	#53833 DI dev name #83	#53834 DI dev No. #83	#53835 DO dev name #83	#53836 DO dev No. #83	#53837 DI Hi-Spd #83	#53838 DO Hi- Spd #83
#84 第 84 站	#53841 RIO CH No. #84	#53842 RIO Sta. No. #84	#53843 DI dev name #84	#53844 DI dev No. #84	#53845 DO dev name #84	#53846 DO dev No. #84	#53847 DI Hi-Spd #84	#53848 DO Hi- Spd #84
#85 第 85 站	#53851 RIO CH No. #85	#53852 RIO Sta. No. #85	#53853 DI dev name #85	#53854 DI dev No. #85	#53855 DO dev name #85	#53856 DO dev No. #85	#53857 DI Hi-Spd #85	#53858 DO Hi- Spd #85
#86 第 86 站	#53861 RIO CH No. #86	#53862 RIO Sta. No. #86	#53863 DI dev name #86	#53864 DI dev No. #86	#53865 DO dev name #86	#53866 DO dev No. #86	#53867 DI Hi-Spd #86	#53868 DO Hi- Spd #86
#87 第 87 站	#53871 RIO CH No. #87	#53872 RIO Sta. No. #87	#53873 DI dev name #87	#53874 DI dev No. #87	#53875 DO dev name #87	#53876 DO dev No. #87	#53877 DI Hi-Spd #87	#53878 DO Hi- Spd #87
#88 第 88 站	#53881 RIO CH No. #88	#53882 RIO Sta. No. #88	#53883 DI dev name #88	#53884 DI dev No. #88	#53885 DO dev name #88	#53886 DO dev No. #88	#53887 DI Hi-Spd #88	#53888 DO Hi- Spd #88
#89 第 89 站	#53891 RIO CH No. #89	#53892 RIO Sta. No. #89	#53893 DI dev name #89	#53894 DI dev No. #89	#53895 DO dev name #89	#53896 DO dev No. #89	#53897 DI Hi-Spd #89	#53898 DO Hi- Spd #89
#90 第 90 站	#53901 RIO CH No. #90	#53902 RIO Sta. No. #90	#53903 DI dev name #90	#53904 DI dev No. #90	#53905 DO dev name #90	#53906 DO dev No. #90	#53907 DI Hi-Spd #90	#53908 DO Hi- Spd #90
#91 第 91 站	#53911 RIO CH No. #91	#53912 RIO Sta. No. #91	#53913 DI dev name #91	#53914 DI dev No. #91	#53915 DO dev name #91	#53916 DO dev No. #91	#53917 DI Hi-Spd #91	#53918 DO Hi- Spd #91
#92 第 92 站	#53921 RIO CH No. #92	#53922 RIO Sta. No. #92	#53923 DI dev name #92	#53924 DI dev No. #92	#53925 DO dev name #92	#53926 DO dev No. #92	#53927 DI Hi-Spd #92	#53928 DO Hi- Spd #92
#93 第 93 站	#53931 RIO CH No. #93	#53932 RIO Sta. No. #93	#53933 DI dev name #93	#53934 DI dev No. #93	#53935 DO dev name #93	#53936 DO dev No. #93	#53937 DI Hi-Spd #93	#53938 DO Hi- Spd #93

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#94 第 94 站	#53941 RIO CH No. #94	#53942 RIO Sta. No. #94	#53943 DI dev name #94	#53944 DI dev No. #94	#53945 DO dev name #94	#53946 DO dev No. #94	#53947 DI Hi-Spd #94	#53948 DO Hi- Spd #94
#95 第 95 站	#53951 RIO CH No. #95	#53952 RIO Sta. No. #95	#53953 DI dev name #95	#53954 DI dev No. #95	#53955 DO dev name #95	#53956 DO dev No. #95	#53957 DI Hi-Spd #95	#53958 DO Hi- Spd #95
#96 第 96 站	#53961 RIO CH No. #96	#53962 RIO Sta. No. #96	#53963 DI dev name #96	#53964 DI dev No. #96	#53965 DO dev name #96	#53966 DO dev No. #96	#53967 DI Hi-Spd #96	#53968 DO Hi- Spd #96
#97 第 97 站	#53971 RIO CH No. #97	#53972 RIO Sta. No. #97	#53973 DI dev name #97	#53974 DI dev No. #97	#53975 DO dev name #97	#53976 DO dev No. #97	#53977 DI Hi-Spd #97	#53978 DO Hi- Spd #97
#98 第 98 站	#53981 RIO CH No. #98	#53982 RIO Sta. No. #98	#53983 DI dev name #98	#53984 DI dev No. #98	#53985 DO dev name #98	#53986 DO dev No. #98	#53987 DI Hi-Spd #98	#53988 DO Hi- Spd #98
#99 第 99 站	#53991 RIO CH No. #99	#53992 RIO Sta. No. #99	#53993 DI dev name #99	#53994 DI dev No. #99	#53995 DO dev name #99	#53996 DO dev No. #99	#53997 DI Hi-Spd #99	#53998 DO Hi- Spd #99
#100 第 100 站	#54001 RIO CH No. #100	#54002 RIO Sta. No. #100	#54003 DI dev name #100	#54004 DI dev No. #100	#54005 DO dev name #100	#54006 DO dev No. #100	#54007 DI Hi-Spd #100	#54008 DO Hi- Spd #100
#101 第 101 站	#54011 RIO CH No. #101	#54012 RIO Sta. No. #101	#54013 DI dev name #101	#54014 DI dev No. #101	#54015 DO dev name #101	#54016 DO dev No. #101	#54017 DI Hi-Spd #101	#54018 DO Hi- Spd #101
#102 第 102 站	#54021 RIO CH No. #102	#54022 RIO Sta. No. #102	#54023 DI dev name #102	#54024 DI dev No. #102	#54025 DO dev name #102	#54026 DO dev No. #102	#54027 DI Hi-Spd #102	#54028 DO Hi- Spd #102
#103 第 103 站	#54031 RIO CH No. #103	#54032 RIO Sta. No. #103	#54033 DI dev name #103	#54034 DI dev No. #103	#54035 DO dev name #103	#54036 DO dev No. #103	#54037 DI Hi-Spd #103	#54038 DO Hi- Spd #103
#104 第 104 站	#54041 RIO CH No. #104	#54042 RIO Sta. No. #104	#54043 DI dev name #104	#54044 DI dev No. #104	#54045 DO dev name #104	#54046 DO dev No. #104	#54047 DI Hi-Spd #104	#54048 DO Hi- Spd #104
#105 第 105 站	#54051 RIO CH No. #105	#54052 RIO Sta. No. #105	#54053 DI dev name #105	#54054 DI dev No. #105	#54055 DO dev name #105	#54056 DO dev No. #105	#54057 DI Hi-Spd #105	#54058 DO Hi- Spd #105
#106 第 106 站	#54061 RIO CH No. #106	#54062 RIO Sta. No. #106	#54063 DI dev name #106	#54064 DI dev No. #106	#54065 DO dev name #106	#54066 DO dev No. #106	#54067 DI Hi-Spd #106	#54068 DO Hi- Spd #106
#107 第 107 站	#54071 RIO CH No. #107	#54072 RIO Sta. No. #107	#54073 DI dev name #107	#54074 DI dev No. #107	#54075 DO dev name #107	#54076 DO dev No. #107	#54077 DI Hi-Spd #107	#54078 DO Hi- Spd #107
#108 第 108 站	#54081 RIO CH No. #108	#54082 RIO Sta. No. #108	#54083 DI dev name #108	#54084 DI dev No. #108	#54085 DO dev name #108	#54086 DO dev No. #108	#54087 DI Hi-Spd #108	#54088 DO Hi- Spd #108
#109 第 109 站	#54091 RIO CH No. #109	#54092 RIO Sta. No. #109	#54093 DI dev name #109	#54094 DI dev No. #109	#54095 DO dev name #109	#54096 DO dev No. #109	#54097 DI Hi-Spd #109	#54098 DO Hi- Spd #109
#110 第 110 站	#54101 RIO CH No. #110	#54102 RIO Sta. No. #110	#54103 DI dev name #110	#54104 DI dev No. #110	#54105 DO dev name #110	#54106 DO dev No. #110	#54107 DI Hi-Spd #110	#54108 DO Hi- Spd #110
#111 第 111 站	#54111 RIO CH No. #111	#54112 RIO Sta. No. #111	#54113 DI dev name #111	#54114 DI dev No. #111	#54115 DO dev name #111	#54116 DO dev No. #111	#54117 DI Hi-Spd #111	#54118 DO Hi- Spd #111
#112 第 112 站	#54121 RIO CH No. #112	#54122 RIO Sta. No. #112	#54123 DI dev name #112	#54124 DI dev No. #112	#54125 DO dev name #112	#54126 DO dev No. #112	#54127 DI Hi-Spd #112	#54128 DO Hi- Spd #112

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#113 第 113 站	#54131 RIO CH No. #113	#54132 RIO Sta. No. #113	#54133 DI dev name #113	#54134 DI dev No. #113	#54135 DO dev name #113	#54136 DO dev No. #113	#54137 DI Hi-Spd #113	#54138 DO Hi- Spd #113
#114 第 114 站	#54141 RIO CH No. #114	#54142 RIO Sta. No. #114	#54143 DI dev name #114	#54144 DI dev No. #114	#54145 DO dev name #114	#54146 DO dev No. #114	#54147 DI Hi-Spd #114	#54148 DO Hi- Spd #114
#115 第 115 站	#54151 RIO CH No. #115	#54152 RIO Sta. No. #115	#54153 DI dev name #115	#54154 DI dev No. #115	#54155 DO dev name #115	#54156 DO dev No. #115	#54157 DI Hi-Spd #115	#54158 DO Hi- Spd #115
#116 第 116 站	#54161 RIO CH No. #116	#54162 RIO Sta. No. #116	#54163 DI dev name #116	#54164 DI dev No. #116	#54165 DO dev name #116	#54166 DO dev No. #116	#54167 DI Hi-Spd #116	#54168 DO Hi- Spd #116
#117 第 117 站	#54171 RIO CH No. #117	#54172 RIO Sta. No. #117	#54173 DI dev name #117	#54174 DI dev No. #117	#54175 DO dev name #117	#54176 DO dev No. #117	#54177 DI Hi-Spd #117	#54178 DO Hi- Spd #117
#118 第 118 站	#54181 RIO CH No. #118	#54182 RIO Sta. No. #118	#54183 DI dev name #118	#54184 DI dev No. #118	#54185 DO dev name #118	#54186 DO dev No. #118	#54187 DI Hi-Spd #118	#54188 DO Hi- Spd #118
#119 第 119 站	#54191 RIO CH No. #119	#54192 RIO Sta. No. #119	#54193 DI dev name #119	#54194 DI dev No. #119	#54195 DO dev name #119	#54196 DO dev No. #119	#54197 DI Hi-Spd #119	#54198 DO Hi- Spd #119
#120 第 120 站	#54201 RIO CH No. #120	#54202 RIO Sta. No. #120	#54203 DI dev name #120	#54204 DI dev No. #120	#54205 DO dev name #120	#54206 DO dev No. #120	#54207 DI Hi-Spd #120	#54208 DO Hi- Spd #120
#121 第 121 站	#54211 RIO CH No. #121	#54212 RIO Sta. No. #121	#54213 DI dev name #121	#54214 DI dev No. #121	#54215 DO dev name #121	#54216 DO dev No. #121	#54217 DI Hi-Spd #121	#54218 DO Hi- Spd #121
#122 第 122 站	#54221 RIO CH No. #122	#54222 RIO Sta. No. #122	#54223 DI dev name #122	#54224 DI dev No. #122	#54225 DO dev name #122	#54226 DO dev No. #122	#54227 DI Hi-Spd #122	#54228 DO Hi- Spd #122
#123 第 123 站	#54231 RIO CH No. #123	#54232 RIO Sta. No. #123	#54233 DI dev name #123	#54234 DI dev No. #123	#54235 DO dev name #123	#54236 DO dev No. #123	#54237 DI Hi-Spd #123	#54238 DO Hi- Spd #123
#124 第 124 站	#54241 RIO CH No. #124	#54242 RIO Sta. No. #124	#54243 DI dev name #124	#54244 DI dev No. #124	#54245 DO dev name #124	#54246 DO dev No. #124	#54247 DI Hi-Spd #124	#54248 DO Hi- Spd #124
#125 第 125 站	#54251 RIO CH No. #125	#54252 RIO Sta. No. #125	#54253 DI dev name #125	#54254 DI dev No. #125	#54255 DO dev name #125	#54256 DO dev No. #125	#54257 DI Hi-Spd #125	#54258 DO Hi- Spd #125
#126 第 126 站	#54261 RIO CH No. #126	#54262 RIO Sta. No. #126	#54263 DI dev name #126	#54264 DI dev No. #126	#54265 DO dev name #126	#54266 DO dev No. #126	#54267 DI Hi-Spd #126	#54268 DO Hi- Spd #126
#127 第 127 站	#54271 RIO CH No. #127	#54272 RIO Sta. No. #127	#54273 DI dev name #127	#54274 DI dev No. #127	#54275 DO dev name #127	#54276 DO dev No. #127	#54277 DI Hi-Spd #127	#54278 DO Hi- Spd #127
#128 第 128 站	#54281 RIO CH No. #128	#54282 RIO Sta. No. #128	#54283 DI dev name #128	#54284 DI dev No. #128	#54285 DO dev name #128	#54286 DO dev No. #128	#54287 DI Hi-Spd #128	#54288 DO Hi- Spd #128
#129 第 129 站	#54291 RIO CH No. #129	#54292 RIO Sta. No. #129	#54293 DI dev name #129	#54294 DI dev No. #129	#54295 DO dev name #129	#54296 DO dev No. #129	#54297 DI Hi-Spd #129	#54298 DO Hi- Spd #129
#130 第 130 站	#54301 RIO CH No. #130	#54302 RIO Sta. No. #130	#54303 DI dev name #130	#54304 DI dev No. #130	#54305 DO dev name #130	#54306 DO dev No. #130	#54307 DI Hi-Spd #130	#54308 DO Hi- Spd #130
#131 第 131 站	#54311 RIO CH No. #131	#54312 RIO Sta. No. #131	#54313 DI dev name #131	#54314 DI dev No. #131	#54315 DO dev name #131	#54316 DO dev No. #131	#54317 DI Hi-Spd #131	#54318 DO Hi- Spd #131

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#132 第 132 站	#54321 RIO CH No. #132	#54322 RIO Sta. No. #132	#54323 DI dev name #132	#54324 DI dev No. #132	#54325 DO dev name #132	#54326 DO dev No. #132	#54327 DI Hi-Spd #132	#54328 DO Hi- Spd #132
#133 第 133 站	#54331 RIO CH No. #133	#54332 RIO Sta. No. #133	#54333 DI dev name #133	#54334 DI dev No. #133	#54335 DO dev name #133	#54336 DO dev No. #133	#54337 DI Hi-Spd #133	#54338 DO Hi- Spd #133
#134 第 134 站	#54341 RIO CH No. #134	#54342 RIO Sta. No. #134	#54343 DI dev name #134	#54344 DI dev No. #134	#54345 DO dev name #134	#54346 DO dev No. #134	#54347 DI Hi-Spd #134	#54348 DO Hi- Spd #134
#135 第 135 站	#54351 RIO CH No. #135	#54352 RIO Sta. No. #135	#54353 DI dev name #135	#54354 DI dev No. #135	#54355 DO dev name #135	#54356 DO dev No. #135	#54357 DI Hi-Spd #135	#54358 DO Hi- Spd #135
#136 第 136 站	#54361 RIO CH No. #136	#54362 RIO Sta. No. #136	#54363 DI dev name #136	#54364 DI dev No. #136	#54365 DO dev name #136	#54366 DO dev No. #136	#54367 DI Hi-Spd #136	#54368 DO Hi- Spd #136
#137 第 137 站	#54371 RIO CH No. #137	#54372 RIO Sta. No. #137	#54373 DI dev name #137	#54374 DI dev No. #137	#54375 DO dev name #137	#54376 DO dev No. #137	#54377 DI Hi-Spd #137	#54378 DO Hi- Spd #137
#138 第 138 站	#54381 RIO CH No. #138	#54382 RIO Sta. No. #138	#54383 DI dev name #138	#54384 DI dev No. #138	#54385 DO dev name #138	#54386 DO dev No. #138	#54387 DI Hi-Spd #138	#54388 DO Hi- Spd #138
#139 第 139 站	#54391 RIO CH No. #139	#54392 RIO Sta. No. #139	#54393 DI dev name #139	#54394 DI dev No. #139	#54395 DO dev name #139	#54396 DO dev No. #139	#54397 DI Hi-Spd #139	#54398 DO Hi- Spd #139
#140 第 140 站	#54401 RIO CH No. #140	#54402 RIO Sta. No. #140	#54403 DI dev name #140	#54404 DI dev No. #140	#54405 DO dev name #140	#54406 DO dev No. #140	#54407 DI Hi-Spd #140	#54408 DO Hi- Spd #140
#141 第 141 站	#54411 RIO CH No. #141	#54412 RIO Sta. No. #141	#54413 DI dev name #141	#54414 DI dev No. #141	#54415 DO dev name #141	#54416 DO dev No. #141	#54417 DI Hi-Spd #141	#54418 DO Hi- Spd #141
#142 第 142 站	#54421 RIO CH No. #142	#54422 RIO Sta. No. #142	#54423 DI dev name #142	#54424 DI dev No. #142	#54425 DO dev name #142	#54426 DO dev No. #142	#54427 DI Hi-Spd #142	#54428 DO Hi- Spd #142
#143 第 143 站	#54431 RIO CH No. #143	#54432 RIO Sta. No. #143	#54433 DI dev name #143	#54434 DI dev No. #143	#54435 DO dev name #143	#54436 DO dev No. #143	#54437 DI Hi-Spd #143	#54438 DO Hi- Spd #143
#144 第 144 站	#54441 RIO CH No. #144	#54442 RIO Sta. No. #144	#54443 DI dev name #144	#54444 DI dev No. #144	#54445 DO dev name #144	#54446 DO dev No. #144	#54447 DI Hi-Spd #144	#54448 DO Hi- Spd #144
#145 第 145 站	#54451 RIO CH No. #145	#54452 RIO Sta. No. #145	#54453 DI dev name #145	#54454 DI dev No. #145	#54455 DO dev name #145	#54456 DO dev No. #145	#54457 DI Hi-Spd #145	#54458 DO Hi- Spd #145
#146 第 146 站	#54461 RIO CH No. #146	#54462 RIO Sta. No. #146	#54463 DI dev name #146	#54464 DI dev No. #146	#54465 DO dev name #146	#54466 DO dev No. #146	#54467 DI Hi-Spd #146	#54468 DO Hi- Spd #146
#147 第 147 站	#54471 RIO CH No. #147	#54472 RIO Sta. No. #147	#54473 DI dev name #147	#54474 DI dev No. #147	#54475 DO dev name #147	#54476 DO dev No. #147	#54477 DI Hi-Spd #147	#54478 DO Hi- Spd #147
#148 第 148 站	#54481 RIO CH No. #148	#54482 RIO Sta. No. #148	#54483 DI dev name #148	#54484 DI dev No. #148	#54485 DO dev name #148	#54486 DO dev No. #148	#54487 DI Hi-Spd #148	#54488 DO Hi- Spd #148
#149 第 149 站	#54491 RIO CH No. #149	#54492 RIO Sta. No. #149	#54493 DI dev name #149	#54494 DI dev No. #149	#54495 DO dev name #149	#54496 DO dev No. #149	#54497 DI Hi-Spd #149	#54498 DO Hi- Spd #149
#150 第 150 站	#54501 RIO CH No. #150	#54502 RIO Sta. No. #150	#54503 DI dev name #150	#54504 DI dev No. #150	#54505 DO dev name #150	#54506 DO dev No. #150	#54507 DI Hi-Spd #150	#54508 DO Hi- Spd #150

## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#151 第 151 站	#54511 RIO CH No. #151	#54512 RIO Sta. No. #151	#54513 DI dev name #151	#54514 DI dev No. #151	#54515 DO dev name #151	#54516 DO dev No. #151	#54517 DI Hi-Spd #151	#54518 DO Hi- Spd #151
#152 第 152 站	#54521 RIO CH No. #152	#54522 RIO Sta. No. #152	#54523 DI dev name #152	#54524 DI dev No. #152	#54525 DO dev name #152	#54526 DO dev No. #152	#54527 DI Hi-Spd #152	#54528 DO Hi- Spd #152
#153 第 153 站	#54531 RIO CH No. #153	#54532 RIO Sta. No. #153	#54533 DI dev name #153	#54534 DI dev No. #153	#54535 DO dev name #153	#54536 DO dev No. #153	#54537 DI Hi-Spd #153	#54538 DO Hi- Spd #153
#154 第 154 站	#54541 RIO CH No. #154	#54542 RIO Sta. No. #154	#54543 DI dev name #154	#54544 DI dev No. #154	#54545 DO dev name #154	#54546 DO dev No. #154	#54547 DI Hi-Spd #154	#54548 DO Hi- Spd #154
#155 第 155 站	#54551 RIO CH No. #155	#54552 RIO Sta. No. #155	#54553 DI dev name #155	#54554 DI dev No. #155	#54555 DO dev name #155	#54556 DO dev No. #155	#54557 DI Hi-Spd #155	#54558 DO Hi- Spd #155
#156 第 156 站	#54561 RIO CH No. #156	#54562 RIO Sta. No. #156	#54563 DI dev name #156	#54564 DI dev No. #156	#54565 DO dev name #156	#54566 DO dev No. #156	#54567 DI Hi-Spd #156	#54568 DO Hi- Spd #156
#157 第 157 站	#54571 RIO CH No. #157	#54572 RIO Sta. No. #157	#54573 DI dev name #157	#54574 DI dev No. #157	#54575 DO dev name #157	#54576 DO dev No. #157	#54577 DI Hi-Spd #157	#54578 DO Hi- Spd #157
#158 第 158 站	#54581 RIO CH No. #158	#54582 RIO Sta. No. #158	#54583 DI dev name #158	#54584 DI dev No. #158	#54585 DO dev name #158	#54586 DO dev No. #158	#54587 DI Hi-Spd #158	#54588 DO Hi- Spd #158
#159 第 159 站	#54591 RIO CH No. #159	#54592 RIO Sta. No. #159	#54593 DI dev name #159	#54594 DI dev No. #159	#54595 DO dev name #159	#54596 DO dev No. #159	#54597 DI Hi-Spd #159	#54598 DO Hi- Spd #159
#160 第 160 站	#54601 RIO CH No. #160	#54602 RIO Sta. No. #160	#54603 DI dev name #160	#54604 DI dev No. #160	#54605 DO dev name #160	#54606 DO dev No. #160	#54607 DI Hi-Spd #160	#54608 DO Hi- Spd #160
#161 第 161 站	#54611 RIO CH No. #161	#54612 RIO Sta. No. #161	#54613 DI dev name #161	#54614 DI dev No. #161	#54615 DO dev name #161	#54616 DO dev No. #161	#54617 DI Hi-Spd #161	#54618 DO Hi- Spd #161
#162 第 162 站	#54621 RIO CH No. #162	#54622 RIO Sta. No. #162	#54623 DI dev name #162	#54624 DI dev No. #162	#54625 DO dev name #162	#54626 DO dev No. #162	#54627 DI Hi-Spd #162	#54628 DO Hi- Spd #162
#163 第 163 站	#54631 RIO CH No. #163	#54632 RIO Sta. No. #163	#54633 DI dev name #163	#54634 DI dev No. #163	#54635 DO dev name #163	#54636 DO dev No. #163	#54637 DI Hi-Spd #163	#54638 DO Hi- Spd #163
#164 第 164 站	#54641 RIO CH No. #164	#54642 RIO Sta. No. #164	#54643 DI dev name #164	#54644 DI dev No. #164	#54645 DO dev name #164	#54646 DO dev No. #164	#54647 DI Hi-Spd #164	#54648 DO Hi- Spd #164
#165 第 165 站	#54651 RIO CH No. #165	#54652 RIO Sta. No. #165	#54653 DI dev name #165	#54654 DI dev No. #165	#54655 DO dev name #165	#54656 DO dev No. #165	#54657 DI Hi-Spd #165	#54658 DO Hi- Spd #165
#166 第 166 站	#54661 RIO CH No. #166	#54662 RIO Sta. No. #166	#54663 DI dev name #166	#54664 DI dev No. #166	#54665 DO dev name #166	#54666 DO dev No. #166	#54667 DI Hi-Spd #166	#54668 DO Hi- Spd #166
#167 第 167 站	#54671 RIO CH No. #167	#54672 RIO Sta. No. #167	#54673 DI dev name #167	#54674 DI dev No. #167	#54675 DO dev name #167	#54676 DO dev No. #167	#54677 DI Hi-Spd #167	#54678 DO Hi- Spd #167
#168 第 168 站	#54681 RIO CH No. #168	#54682 RIO Sta. No. #168	#54683 DI dev name #168	#54684 DI dev No. #168	#54685 DO dev name #168	#54686 DO dev No. #168	#54687 DI Hi-Spd #168	#54688 DO Hi- Spd #168



## 16 機械參數

## 16.20 RIO 分配參數

	RIO CH No.	RIO Sta. No.	DI dev name	DI dev No.	DO dev name	DO dev No.	DI Hi-Spd	DO Hi-Spd
#169 第 169 站	#54691 RIO CH No. #169	#54692 RIO Sta. No. #169	#54693 DI dev name #169	#54694 DI dev No. #169	#54695 DO dev name #169	#54696 DO dev No. #169	#54697 DI Hi-Spd #169	#54698 DO Hi- Spd #169
#170 第 170 站	#54701 RIO CH No. #170	#54702 RIO Sta. No. #170	#54703 DI dev name #170	#54704 DI dev No. #170	#54705 DO dev name #170	#54706 DO dev No. #170	#54707 DI Hi-Spd #170	#54708 DO Hi- Spd #170
#171 第 171 站	#54711 RIO CH No. #171	#54712 RIO Sta. No. #171	#54713 DI dev name #171	#54714 DI dev No. #171	#54715 DO dev name #171	#54716 DO dev No. #171	#54717 DI Hi-Spd #171	#54718 DO Hi- Spd #171
#172 第 172 站	#54721 RIO CH No. #172	#54722 RIO Sta. No. #172	#54723 DI dev name #172	#54724 DI dev No. #172	#54725 DO dev name #172	#54726 DO dev No. #172	#54727 DI Hi-Spd #172	#54728 DO Hi- Spd #172
#173 第 173 站	#54731 RIO CH No. #173	#54732 RIO Sta. No. #173	#54733 DI dev name #173	#54734 DI dev No. #173	#54735 DO dev name #173	#54736 DO dev No. #173	#54737 DI Hi-Spd #173	#54738 DO Hi- Spd #173
#174 第 174 站	#54741 RIO CH No. #174	#54742 RIO Sta. No. #174	#54743 DI dev name #174	#54744 DI dev No. #174	#54745 DO dev name #174	#54746 DO dev No. #174	#54747 DI Hi-Spd #174	#54748 DO Hi- Spd #174
#175 第 175 站	#54751 RIO CH No. #175	#54752 RIO Sta. No. #175	#54753 DI dev name #175	#54754 DI dev No. #175	#54755 DO dev name #175	#54756 DO dev No. #175	#54757 DI Hi-Spd #175	#54758 DO Hi- Spd #175
#176 第 176 站	#54761 RIO CH No. #176	#54762 RIO Sta. No. #176	#54763 DI dev name #176	#54764 DI dev No. #176	#54765 DO dev name #176	#54766 DO dev No. #176	#54767 DI Hi-Spd #176	#54768 DO Hi- Spd #176
#177 第 177 站	#54771 RIO CH No. #177	#54772 RIO Sta. No. #177	#54773 DI dev name #177	#54774 DI dev No. #177	#54775 DO dev name #177	#54776 DO dev No. #177	#54777 DI Hi-Spd #177	#54778 DO Hi- Spd #177
#178 第 178 站	#54781 RIO CH No. #178	#54782 RIO Sta. No. #178	#54783 DI dev name #178	#54784 DI dev No. #178	#54785 DO dev name #178	#54786 DO dev No. #178	#54787 DI Hi-Spd #178	#54788 DO Hi- Spd #178
#179 第 179 站	#54791 RIO CH No. #179	#54792 RIO Sta. No. #179	#54793 DI dev name #179	#54794 DI dev No. #179	#54795 DO dev name #179	#54796 DO dev No. #179	#54797 DI Hi-Spd #179	#54798 DO Hi- Spd #179
#180 第 180 站	#54801 RIO CH No. #180	#54802 RIO Sta. No. #180	#54803 DI dev name #180	#54804 DI dev No. #180	#54805 DO dev name #180	#54806 DO dev No. #180	#54807 DI Hi-Spd #180	#54808 DO Hi- Spd #180
#181 第 181 站	#54811 RIO CH No. #181	#54812 RIO Sta. No. #181	#54813 DI dev name #181	#54814 DI dev No. #181	#54815 DO dev name #181	#54816 DO dev No. #181	#54817 DI Hi-Spd #181	#54818 DO Hi- Spd #181
#182 第 182 站	#54821 RIO CH No. #182	#54822 RIO Sta. No. #182	#54823 DI dev name #182	#54824 DI dev No. #182	#54825 DO dev name #182	#54826 DO dev No. #182	#54827 DI Hi-Spd #182	#54828 DO Hi- Spd #182
#183 第 183 站	#54831 RIO CH No. #183	#54832 RIO Sta. No. #183	#54833 DI dev name #183	#54834 DI dev No. #183	#54835 DO dev name #183	#54836 DO dev No. #183	#54837 DI Hi-Spd #183	#54838 DO Hi- Spd #183
#184 第 184 站	#54841 RIO CH No. #184	#54842 RIO Sta. No. #184	#54843 DI dev name #184	#54844 DI dev No. #184	#54845 DO dev name #184	#54846 DO dev No. #184	#54847 DI Hi-Spd #184	#54848 DO Hi- Spd #184
#185 第 185 站	#54851 RIO CH No. #185	#54852 RIO Sta. No. #185	#54853 DI dev name #185	#54854 DI dev No. #185	#54855 DO dev name #185	#54856 DO dev No. #185	#54857 DI Hi-Spd #185	#54858 DO Hi- Spd #185
#186 第 186 站	#54861 RIO CH No. #186	#54862 RIO Sta. No. #186	#54863 DI dev name #186	#54864 DI dev No. #186	#54865 DO dev name #186	#54866 DO dev No. #186	#54867 DI Hi-Spd #186	#54868 DO Hi- Spd #186

## 16.21 開放參數

---

#29001- 開放參數 1  
29896

---

設定 LONG 資料。

#29001 ~ #29896 為可任意使用 C 語言模組的參數區域。

---

#29901- 開放參數 2  
29996

---

設定 DOUBLE 資料。

#29901 ~ #29996 為可任意使用 C 語言模組的參數區域。

## 16.22 裝置開放參數

#40001- 裝置開放參數  
40100

< 資料類型 >

設定分配區域的資料類型 (BYTE、WORD、DWORD、WORD (BIT))。

0: WORD

1: DWORD

2: BYTE

3: WORD (BIT)

< 資料數 >

設定分配區域的資料數。可指定的資料數會依據資料類型中指定的單位而異。

0 ~ 3000

(取決於裝置分配與資料類型。)

< 顯示格式 >

指定資料的顯示格式、顯示限制、輸入保護的狀態。

**bit0: 輸入保護解除**

在群組詳細畫面上選擇是否檢查資料保護按鍵 2 的輸入保護。

(註) 資料保護按鍵名稱依機械製造商而異。詳細內容請參照機械製造商所發行的說明書。

0: 執行輸入保護檢查。

1: 不執行輸入保護檢查。

**bit1: 顯示限制解除**

選擇尚未輸入機械製造商密碼時，可否顯示群組詳細畫面。

0: 無法顯示。

1: 可顯示。

**bit4: BCD 格式**

以 BCD 格式顯示群組詳細畫面。

0: 無效

1: 有效

**bit5: BIT 格式**

以 BIT 格式顯示群組詳細畫面。

0: 無效

1: 有效

**bit6: HEX 格式 (16 進位格式)**

以 HEX 格式顯示群組詳細畫面。

0: 無效

1: 有效

**bit7: 符號 (僅限 10 進位格式)**

選擇以有符號的 10 進位格式 / 無符號的 10 進位格式，顯示群組詳細畫面的資料。

0: 有符號的 10 進位格式

1: 無符號的 10 進位格式

## 16.23 SRAM 開放參數

#41001- SRAM 開放參數  
41100

< 資料類型 >

設定分配區域的資料類型 (CHAR、SHORT、LONG、DOUBLE)。

- 1: CHAR
- 2: SHORT
- 3: LONG
- 4: DOUBLE

< 資料數 >

設定分配區域的資料數。可指定的資料數會依據資料類型中指定的單位與可用容量而異。

0 ~ 9999999 (取決於資料類型與可用容量。)

< 顯示格式 >

指定資料的顯示格式、顯示限制、輸入保護的狀態。

### bit0: 輸入保護解除

在群組詳細畫面上選擇是否檢查資料保護按鍵 2 的輸入保護。

(註) 資料保護按鍵名稱依機械製造商而異。詳細內容請參照機械製造商所發行的說明書。

- 0: 執行輸入保護檢查。
- 1: 不執行輸入保護檢查。

### bit1: 顯示限制解除

選擇尚未輸入機械製造商密碼時，可否顯示群組詳細畫面。

- 0: 無法顯示群組詳細畫面。
- 1: 可顯示群組詳細畫面。

### bit4: BCD 格式

以 BCD 格式顯示群組詳細畫面。

- 0: 無效
- 1: 有效

### bit5: BIT 格式

以 BIT 格式顯示群組詳細畫面。

- 0: 無效
- 1: 有效

### bit6: HEX 格式 (16 進位格式)

以 HEX 格式顯示群組詳細畫面。

- 0: 無效
- 1: 有效

### bit7: 符號 (僅限 10 進位格式)

選擇以有符號的 10 進位格式 / 無符號的 10 進位格式，顯示群組詳細畫面的資料。

- 0: 有符號的 10 進位格式
- 1: 無符號的 10 進位格式

## 16.24 CC-Link 參數

(PR)	#24001+40 (n-1)	SLn station No.	CC-Link 站號
			設定 CC-Link I/F 單元的站號。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) -1: 無效 0: 主站 1 ~ 64: 從站 --- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 設定範圍 --- -1 ~ 64
(PR)	#24002+40 (n-1)	SLn line-spd&Mode	CC-Link 傳送速度 & 模式
			選擇 CC-Link I/F 單元的傳送速度與運轉模式。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) < 線上模式 > 0: 156Kbps 1: 625Kbps 2: 2.5Mbps 3: 5Mbps 4: 10Mbps < 線路測試模式 > 5: 156Kbps 6: 625Kbps 7: 2.5Mbps 8: 5Mbps 9: 10Mbps < 硬體測試模式 > 10: 156Kbps 11: 625Kbps 12: 2.5Mbps 13: 5Mbps 14: 10Mbps (註) 硬體測試請以拆下 CC-Link 線的狀態實施。 --- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 14

(PR)	#24003+40 (n-1)	SLn set fault sta	資料連結異常站設定
			<p>選擇對於由資料連結異常站輸入之資料，執行保持或清除動作。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: 清除</p> <p>1: 保持</p> <p>(註) 功能說明請參閱 "CC-Link System Master/Local Module User's Manual (SH-080394E)"。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定「0」或「1」。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」或「1」。</p>
(PR)	#24004+40 (n-1)	SLn PLC stop set	PLC STOP 時設定
			<p>選擇 PLC STOP 時的子站更新 / 強制清除狀態。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: 更新</p> <p>1: 強制清除</p> <p>(註) 功能說明請參閱 "CC-Link System Master/Local Module User's Manual (SH-080394E)"。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定「0」或「1」。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」或「1」。</p>
(PR)	#24005+40 (n-1)	SLn occ stations	佔用站數
			<p>設定本地站、待機主站的佔用站數。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「1」~「4」的其中一個數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4</p>
(PR)	#24006+40 (n-1)	SLn extended cyc	擴充循環設定
			<p>站種類為支援 Ver.2 之本地站時，設定其擴充循環的倍數。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>站種類為支援 Ver.1 的本地站時，請設為 1 倍。</p> <p>通訊協定版本為 Ver.1 時，不在規格的支援範圍內。本地站請固定設為 1 倍。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「1」、「2」、「4」、「8」中的其中一個數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0,1,2,4,8 (倍)</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24007+40 (n-1)	SLn conn modules	連接台數
設定連接主站之遠端站、本地站、智慧裝置站、待機主站、以及保留站的台數。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) --- 主站 --- 請設定「1」~「64」的其中一個數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 64 (台)		
#24008+40 (n-1)	SLn num of retries	重試次數
設定通訊異常時的重試次數。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) --- 主站 --- 請設定「1」~「7」的其中一個數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 7 (次)		
#24009+40 (n-1)	SLn auto ret mdl	自動重置台數
設定可在單 1 連結掃描中重置之遠端站、本地站、智慧裝置站、以及待機主站的台數。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)  (註) 功能說明請參閱 "CC-Link System Master/Local Module User's Manual (SH-080394E)"。 --- 主站 --- 請設定「1」~「10」的其中一個數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10 (台)		
(PR) #24010+40 (n-1)	SLn STBY master st	待機主站指定
設定待機主站的站號碼。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) 無待機主站時，請設定「0」。 --- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 本地站請設定「0」(固定)。 待機主站請設定「1」(固定)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 64		
#24011+40 (n-1)	SLn ope at NC down	NC 當機時運轉指定
設定主站發生異常時的資料連結狀態。 「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3) 0: 停止 (固定)  (註) 功能說明請參閱 "CC-Link System Master/Local Module User's Manual (SH-080394E)"。 --- 主站 --- 請設定「0」(固定)。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。		

#24012+40 (n-1) SIn scan mode	掃描模式指定
	選擇對於階梯圖 1 掃描的連結掃描同期 / 非同期狀態。
	「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)
	0: 同期 (固定)
	--- 主站 ---
	請設定「0」(固定)。
	--- 本地 / 待機主站 ---
	請設定「0」。
#24013+40 (n-1) SIn delay time	延遲時間指定
	設定延遲時間。
	「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)
	0: (固定)
	--- 主站 ---
	請設定「0」(固定)。
	--- 本地 / 待機主站 ---
	請設定「0」。
#24014+40 (n-1) SIn RX dev name	遠端輸入 (RX) 更新裝置名稱
	設定自動更新之遠端輸入 (RX) 的更新裝置名稱。
	(例) X
	「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)
	無須設定時，請設定「0」。
	--- 主站 ---
	請設定設定範圍內的數值。
	--- 本地 / 待機主站 ---
	請設定設定範圍內的數值。
	--- 設定範圍 ---
	0,X,M,L,B,D,W,R



## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24015+40 (n-1) SLn RX dev No.	遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼
	<p>設定自動更新之遠端輸入 (RX) 的更新裝置號碼。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸出入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。</p> <p>(例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定            #24014+40 (n-1): 「X」            #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。            變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。            設定 16 點單位以外的其他數值時，無法保證能正常動作。</p> <p>(例) 1000            --- 主站 ---            請設定設定範圍內的數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---            X: 0 ~ 5FF            M : 0 ~ 10239            L : 0 ~ 511            B: 0 ~ 1FFF            D: 0 ~ 2047            W : 0 ~ 1FFF            R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24016+40 (n-1) SLn RY dev name	遠端輸出 (RY) 更新裝置名稱
	<p>設定自動更新之遠端輸出 (RY) 的更新裝置名稱。</p> <p>(例) Y            「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)            無須設定時，請設定「0」。</p> <p>--- 主站 ---            請設定設定範圍內的數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0,Y,M,L,B,D,W,R</p>

#24017+40 (n-1) Sln RY dev No.	遠端輸出 (RY) 更新裝置號碼
<p>設定自動更新之遠端輸出 (RY) 的更新裝置號碼。  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸出入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。  (例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定  #24014+40 (n-1): 「X」  #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。  變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。  設定 16 點單位以外的其他數值時，無法保證能正常動作。  (例) 1000  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  Y: 0 ~ 5FF  M : 0 ~ 10239  L : 0 ~ 511  B: 0 ~ 1FFF  D: 0 ~ 2047  W : 0 ~ 1FFF  R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>	
#24018+40 (n-1) Sln RWr dev name	遠端暫存器 (RWr) 更新裝置名稱
<p>設定自動更新之遠端暫存器 (RWr) 的更新裝置名稱。  (例) W  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)  無須設定時，請設定「0」。  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  0,M,L,B,D,W,R</p>	

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24019+40 (n-1) SLn RWr dev No.	遠端暫存器 (RWr) 更新裝置號碼
	<p>設定自動更新之遠端暫存器 (RWr) 的更新裝置號碼。  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸出入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。  (例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定  #24014+40 (n-1): 「X」  #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。  變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。  設定 16 點單位以外的其他數值時，無法保證能正常動作。  (例) 1FF0  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  M : 0 ~ 10239  L : 0 ~ 511  B : 0 ~ 1FFF  D : 0 ~ 2047  W : 0 ~ 1FFF  R : 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>

#24020+40 (n-1) SLn RWw dev name	遠端暫存器 (RWw) 更新裝置名稱
	<p>設定自動更新之遠端暫存器 (RWw) 的更新裝置名稱。  (例) W  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)  無須設定時，請設定「0」。  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  0,M,L,B,D,W,R</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24021+40 (n-1) Sln RWw dev No.	遠端暫存器 (RWw) 更新裝置號碼
	<p>設定自動更新之遠端暫存器 (RWw) 的更新裝置號碼。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。</p> <p>(例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定            #24014+40 (n-1): 「X」            #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。            變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。            設定 16 點單位以外的其他數值時，無法保證能正常動作。</p> <p>(例) 1FF0            --- 主站 ---            請設定設定範圍內的數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---            M : 0 ~ 10239            L : 0 ~ 511            B: 0 ~ 1FFF            D: 0 ~ 2047            W : 0 ~ 1FFF            R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24022+40 (n-1) Sln SB dev name	特殊繼電器 (SB) 更新裝置名稱
	<p>設定自動更新之特殊繼電器 (SB) 的更新裝置名稱。</p> <p>(例) SB            「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>無須設定時，請設定「0」。</p> <p>--- 主站 ---            請設定設定範圍內的數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---            0,M,L,B,D,W,R,SB</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24023+40 (n-1) SLn SB dev No.	特殊繼電器 (SB) 更新裝置號碼
	<p>設定自動更新之特殊繼電器 (SB) 的更新裝置號碼。  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸出入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。  (例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定  #24014+40 (n-1): 「X」  #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。  變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。  設定 16 點單位以外的其他數值時，無法保證能正常動作。  (例) 1F0  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  M : 0 ~ 10239  L : 0 ~ 511  B: 0 ~ 1FFF  D: 0 ~ 2047  W : 0 ~ 1FFF  SB: 0 ~ 1FF  R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>
#24024+40 (n-1) SLn SW dev name	特殊繼電器 (SW) 更新裝置名稱
	<p>設定自動更新之特殊繼電器 (SW) 的更新裝置名稱。  「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(例) SW  無須設定時，請設定「0」。  --- 主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 本地 / 待機主站 ---  請設定設定範圍內的數值。  --- 設定範圍 ---  0,M,L,B,D,W,R,SW</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24025+40 (n-1)	SLn SW dev No.	特殊繼電器 (SW) 更新裝置號碼	
		<p>設定自動更新之特殊繼電器 (SW) 的更新裝置號碼。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>(註 1) 使用參數輸入功能由 ALL.PRM 設定參數時，裝置號碼請以 10 進位設定。            (例) 將遠端輸入 (RX) 更新裝置號碼設為「X400」時，請設定            #24014+40 (n-1): 「X」            #24015+40 (n-1): 「1024」。</p> <p>(註 2) 設定更新裝置名稱後，更新裝置號碼將變為「0」。            變更更新裝置名稱後，請確認更新裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>(例) 1F0            --- 主站 ---            請設定設定範圍內的數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---            M: 0 ~ 10239            L: 0 ~ 511            B: 0 ~ 1FFF            D: 0 ~ 2047            W: 0 ~ 1FFF            SW: 0 ~ 1FF            R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899</p>	
(PR)	#24026+40 (n-1)	SLn Protocol Ver	通訊協定版本
			<p>選擇 CC-Link 單元 (HN566/HN567) 之滑動開關 SW1-2 設定之 CC-Link 版本模式。</p> <p>「n」為擴充插槽號碼。(n=1 ~ 3)</p> <p>0: Ver.2            1: Ver.1</p> <p>SW1-2 之原廠預設值為 Ver.2 模式。</p> <p>--- 主站 ---            請設定「0」或「1」。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定「0」或「1」。</p>
	#24121+15 (m-1)	CNm station type	站種類
			<p>選擇已連接之遠端站、本地站、智慧裝置站、以及待機站的型式。</p> <p>0: 未設定            1: Ver.1 遠端 I/O            2: Ver.1 遠端裝置站            3: Ver.1 智慧裝置站            4: Ver.2 遠端裝置站            5: Ver.2 智慧裝置站</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---            請設定「0」~「5」的其中一個數值。            --- 本地 / 待機主站 ---            請設定「0」。</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24122+15 (m-1) CNm extended cyc	擴充循環設定
	<p>選擇已連接之遠端站、本地站、智慧裝置站的擴充循環倍數。</p> <p>通訊協定版本為 Ver.1 時，請設為 1 倍。</p> <p>無須設定時，請設定「0」。</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0,1,2,4,8 (倍)</p>
#24123+15 (m-1) CNm occ stations	佔用站數
	<p>設定已連接之遠端站、本地站、智慧裝置站的佔用站數。</p> <p>8 點 I/O、16 點 I/O 請設為佔用 1 站。</p> <p>無須設定時，請設定「0」。</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4 (站佔用)</p>
#24124+15 (m-1) CNm station No.	站號
	<p>設定已連接之遠端站、本地站、智慧裝置站的站號。</p> <p>無須設定時，請設定「0」。</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定設定範圍內的數值。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 64</p>

## 16 機械參數

## 16.24 CC-Link 參數

#24125+15 (m-1) CNm remote sta pt	遠端站數量
<p>選擇已連接的遠端站點數。</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>設定值的內容會因為通訊協定版本與站種類而改變。</p> <p>通訊協定：Ver.2 (站種類：Ver.1 遠端 I/O 站)</p> <p>0: 0 點 (保留站)</p> <p>1: 8 點</p> <p>2: 8 點 +8 點空</p> <p>3: 16 點</p> <p>4: 32 點</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 唯有在保留站的情況下，可設定 0 點。在非保留站的情況下設定 0 點時，將變為 32 點。</li> <li>◆ 請設定成連續連接之遠端 I/O 站的合計點數，為 16 之倍數的狀態。</li> </ul> <p>(例 1) 8 點 I/O 2 台的情況：2 台皆設定「1」</p> <p>(例 2) 8 點 I/O 3 台的情況：第 1、2 台設定「1」，第 3 台設定「2」。</p> <p>通信協定：Ver.2 (站種類：Ver.1 遠端 I/O 站以外)</p> <p>0: 0 點 (保留站)</p> <p>1 ~ 4: 自動計算</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 唯有在保留站的情況下，可設定 0 點。在非保留站的情況下設定 0 點時，將自動計算。</li> <li>◆ 設定 0 點以外的其他數值時，將依據佔用站數與擴充循環設定之設定值，自動計算。</li> </ul> <p>通信協定：Ver.1 (所有站種類)</p> <p>0 ~ 4: 自動計算</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 即使是保留站也無法設定 0 點。</li> <li>◆ 將由佔用站數的設定值自動計算。</li> </ul> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定支援通訊協定版本與站種類的設定值。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p>	
#24126+15 (m-1) CNm set rsvd sta	保留站指定
<p>選擇保留 / 錯誤無效站。</p> <p>依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64)</p> <p>0: 未設定</p> <p>1: 保留站</p> <p>2: 錯誤無效站</p> <p>(註) 功能說明請參閱 "CC-Link System Master/Local Module User's Manual (SH-080394E)"。</p> <p>--- 主站 ---</p> <p>請設定「0」~「2」的其中一個數值。</p> <p>--- 本地 / 待機主站 ---</p> <p>請設定「0」。</p>	



#24131+15 (m-1) CNm send size	傳送緩衝區大小
<p>設定對本地站、待機主站、智慧裝置站執行瞬時傳送時的緩衝記憶體大小。 依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64) 無須設定時，請設定「0」。</p> <p>(註) 傳送接收緩衝區的合計大小，請設定在 4096 個 (字元) 內。</p> <p>--- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, 64 ~ 4096 (字元)</p>	
#24132+15 (m-1) CNm receive size	接收緩衝區大小
<p>設定對本地站、待機主站、智慧裝置站執行瞬時傳送時的緩衝記憶體大小。 依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64) 無須設定時，請設定「0」。</p> <p>(註) 傳送接收緩衝區的合計大小，請設定在 4096 個 (字元) 內。</p> <p>--- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, 64 ~ 4096 (字元)</p>	
#24133+15 (m-1) CNm auto bfr size	自動更新緩衝區大小
<p>設定對本地站、待機主站、智慧裝置站執行瞬時傳送時的緩衝記憶體大小。 依照站號的升序，設為連接台數 m 台。(m=1 ~ 64) 無須設定時，請設定「0」。</p> <p>--- 主站 --- 請設定設定範圍內的數值。 --- 本地 / 待機主站 --- 請設定「0」。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, 128 ~ 4096 (字元)</p>	

## 16.25 PLC 軸索引參數

(PR)	#12800	chgauxno	輔助軸號碼
<p>設定使用輔助軸介面，作為輔助軸控制之軸號碼。</p> <p>設定「0」時，不會作為輔助軸執行動作。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8: (M800VW/M800VS 系列)</p> <p>0 ~ 4: (M80V 系列)</p>			
(PR)	#12801	aux_station	分度站數
<p>設定站數。</p> <p>線性軸中，“分割數 = 站數 - 1”。</p> <p>設定為“0”或“1”時分度站數為 2。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 360</p>			
(PR)	#12802	aux_Cont1	控制參數 1
<p>未加說明的 bit 請設為“0”。</p> <p><b>bit3 :</b></p> <p>0 : 自動到達訊號與啟動訊號不連動</p> <p>1 : 自動到達訊號與啟動訊號連動</p> <p><b>bit4 :</b></p> <p>0 : 自動到達訊號再接通</p> <p>1 : 自動到達訊號未再接通</p> <p><b>bit5 :</b></p> <p>0 : 站號定位位置內輸出</p> <p>1 : 站號時常輸出</p> <p><b>bit9 :</b></p> <p>0 : 旋轉方向由運轉控制訊號 (DIR) 決定</p> <p>1 : 旋轉方向為近轉</p> <p><b>bitE :</b></p> <p>0 : 旋轉方向由運轉控制訊號 (DIR) 決定或為近轉</p> <p>1 : 旋轉方向為任意位置指令符號方向</p> <p><b>bitF :</b></p> <p>0 : 碰壓方向為定位方向</p> <p>1 : 碰壓方向為碰壓量的符號方向</p>			
(PR)	#12803	aux_Cont2	控制參數 2
<p>未加說明的 bit 請設為“0”。</p> <p><b>bit4 :</b></p> <p>0 : 平均分配</p> <p>1 : 任意座標分配</p>			
(PR)	#12804	aux_tleng	線性軸行程長
<p>設定使用線性軸時的移動行程長。</p> <p>(註 1) 設定為“0.000”時，在通電時發生 MCP 警報。</p> <p>(註 2) 使用任意座標分配或任意座標指令方式時，此參數無意義。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (mm)</p>			
	#12805	aux_ST.offset	站點偏移
<p>設定從參考點到站 1 間的距離 (偏移)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>			

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12810+10 (n-1) aux_Aspeedn	動作參數群組 n 自動運轉速度
<p>設定選擇動作參數群組 n 情況下自動運轉時的進給速度。</p> <p>"#12810 aux_Aspeed1" 為所有動作參數群組的自動運轉速度、手動運轉速度的鉗制值。</p> <p>設定這些參數時，不可指定超過 "aux_Aspeed1" 的速度值。</p> <p>(註) 設定值為 0 時，接通運轉啟動訊號，則發生操作錯誤警報。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100000 (°/min 或 mm/min)</p>	
#12811+10 (n-1) aux_Mspeedn	動作參數群組 n 手動運轉速度
<p>設定選擇動作參數群組 n 時的手動運轉及 JOG 運轉進給速度。</p> <p>(註) 設定值為 0 時，接通運轉啟動訊號，則發生操作錯誤警報。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100000 (°/min 或 mm/min)</p>	
#12812+10 (n-1) aux_timen.1	動作參數群組 n 加減速時間常數 1
<p>設定在選擇動作參數群組 n 時，對動作參數群組 1 自動運轉速度 (鉗制速度) 的線性加減速時間。</p> <p>"#12818+10 (n-1) aux_smgstn" 設定為 "F" 時，進行 S 形加減速。</p> <p>運轉速度低於鉗制速度時，如果 "#1361 aux_acc" 的值為 "0" 時，時間常數固定。"#1361 aux_acc" 的值為 "1" 時，"動作參數群組 1 自動運轉速度" 與由此參數決定的固定斜率進行加減速。</p> <p>設定值為 "0" 時，不進行加減速，時間常數為 0。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>	
#12813+10 (n-1) aux_timen.2	動作參數群組 n 加減速時間常數 2
<p>設定進行 S 形加減速時非直線部分的合計時間。</p> <p>在手輪進給運轉模式下，則以此設定值作為加減速時間常數進行線性加減速。</p> <p>(註) "#12818 aux_smgst1" 設定為 "F"，此參數設定為 "0" 時，發生 MCP 警報。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 4000 (ms)</p>	
#12814+10 (n-1) aux_TLn	動作參數群組 n 扭矩限制值
<p>設定選擇動作參數群組 n 時的馬達輸出扭矩限制值。</p> <p>設定為 500% 時，受限於馬達規格的最大扭矩。無需限制扭矩時，請設定為 500%。</p> <p>在碰壓定位運轉模式下，則為定位到碰壓開始座標時的扭矩限制值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 500 (%)</p>	
#12815+10 (n-1) aux_ODn	動作參數群組 n 誤差過大檢測寬度
<p>設定選擇動作參數群組 n 時的誤差過大檢測寬度。</p> <p>位置偏差大於此設定值時，檢測出誤差過大警報 (S03 0052)。</p> <p>在碰壓定位運轉模式下，則為定位到碰壓開始座標時的誤差過大檢測寬度。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (° 或 mm)</p>	
#12816+10 (n-1) aux_justn	動作參數群組 n 定位位置訊號輸出寬度
<p>設定在選擇動作參數群組 n 時，輸出定位位置到達 (JST) 或自動定位位置到達 (JSTA) 訊號的寬度允許值。</p> <p>定位位置到達 (JST) 訊號表示機械位置正位於某一站點位置上。</p> <p>自動運轉時，在相同條件下輸出自動定位位置到達 (JSTA) 訊號。</p> <p>當機械位置與站點的距離超過此設定值時，將關閉這些訊號。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

	<b>#12817+10 (n-1) aux_earn</b>	<b>動作參數群組 n 定位位置附近訊號輸出寬度</b>
	<p>設定在選擇動作參數群組 n 時，輸出定位位置附近 (NEAR) 訊號的寬度允許值。</p> <p>定位位置附近 (NEAR) 訊號表示機械位置正位於某一站點位置附近。設定一般大於定位位置到達訊號輸出寬度。</p> <p>運轉動作上，此參數與選擇站點 "0" 時的特殊指令有關。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
<b>(PR)</b>	<b>#12818+10 (n-1) aux_smgstn</b>	<b>動作參數群組 n 加減速方式</b>
	<p>設定選擇動作參數群組 n 時的加減速方式。</p> <p>0,1：線性加減速</p> <p>F：S 型加減速</p>	
	<b>#12850 aux_stpos2</b>	<b>站 2 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 2 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12851 aux_stpos3</b>	<b>站 3 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 3 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12852 aux_stpos4</b>	<b>站 4 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 4 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12853 aux_stpos5</b>	<b>站 5 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 5 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12854 aux_stpos6</b>	<b>站 6 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 6 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12855 aux_stpos7</b>	<b>站 7 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 7 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	
	<b>#12856 aux_stpos8</b>	<b>站 8 座標值</b>
	<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 8 座標值。</p> <p>站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>	

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12857	aux_stpos9	站 9 座標值
<p>設定選擇任意座標分配時的站 9 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12858	aux_stpos10	站 10 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 10 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12859	aux_stpos11	站 11 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 11 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12860	aux_stpos12	站 12 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 12 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12861	aux_stpos13	站 13 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 13 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12862	aux_stpos14	站 14 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 14 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12863	aux_stpos15	站 15 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 15 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12864	aux_stpos16	站 16 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 16 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12865	aux_stpos17	站 17 座標值
<p>設定選擇任意座標平均分配時的站 17 座標值。  站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。  --- 設定範圍 ---  -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12866	aux_stpos18	站 18 座標值
設定選擇任意座標平均分配時的站 18 座標值。 站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12867	aux_stpos19	站 19 座標值
設定選擇任意座標平均分配時的站 19 座標值。 站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12868	aux_stpos20	站 20 座標值
設定選擇任意座標平均分配時的站 20 座標值。 站 1 的座標值固定為 0.000 (機械座標原點)。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12870	aux_PSWcheck	PSW 檢測方式
設定位置開關 1 ~ 15 輸出的判斷標準。 將 bit0 ~ E 設為位置開關 1 ~ 15。 0：根據指令機械位置判斷。 1：根據機械回饋位置 (實際位置) 判斷。  (註) 未加說明的 bit 請設為 "0"。		
#12871	aux_PSW1dog1	PSW1 區域設定 1
透過 PSW1 區域設定 1 與 2，設定位置開關 1 為 ON 的機械位置區域。 區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。 若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12872	aux_PSW1dog2	PSW1 區域設定 2
透過 PSW1 區域設定 1 與 2，設定位置開關 1 為 ON 的機械位置區域。 區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。 若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12873	aux_PSW2dog1	PSW2 區域設定 1
透過 PSW2 區域設定 1 與 2，設定位置開關 2 為 ON 的機械位置區域。 區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。 若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		
#12874	aux_PSW2dog2	PSW2 區域設定 2
透過 PSW2 區域設定 1 與 2，設定位置開關 2 為 ON 的機械位置區域。 區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。 若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。 --- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)		

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12875	aux_PSW3dog1	PSW3 區域設定 1
<p>透過 PSW3 區域設定 1 與 2，設定位置開關 3 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12876	aux_PSW3dog2	PSW3 區域設定 2
<p>透過 PSW3 區域設定 1 與 2，設定位置開關 3 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12877	aux_PSW4dog1	PSW4 區域設定 1
<p>透過 PSW4 區域設定 1 與 2，設定位置開關 4 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12878	aux_PSW4dog2	PSW4 區域設定 2
<p>透過 PSW4 區域設定 1 與 2，設定位置開關 4 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12879	aux_PSW5dog1	PSW5 區域設定 1
<p>透過 PSW5 區域設定 1 與 2，設定位置開關 5 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12880	aux_PSW5dog2	PSW5 區域設定 2
<p>透過 PSW5 區域設定 1 與 2，設定位置開關 5 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12881	aux_PSW6dog1	PSW6 區域設定 1
<p>透過 PSW6 區域設定 1 與 2，設定位置開關 6 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12882	aux_PSW6dog2	PSW6 區域設定 2
<p>透過 PSW6 區域設定 1 與 2，設定位置開關 6 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12883	aux_PSW7dog1	PSW7 區域設定 1
<p>透過 PSW7 區域設定 1 與 2，設定位置開關 7 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12884	aux_PSW7dog2	PSW7 區域設定 2
<p>透過 PSW7 區域設定 1 與 2，設定位置開關 7 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12885	aux_PSW8dog1	PSW8 區域設定 1
<p>透過 PSW8 區域設定 1 與 2，設定位置開關 8 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12886	aux_PSW8dog2	PSW8 區域設定 2
<p>透過 PSW8 區域設定 1 與 2，設定位置開關 8 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12887	aux_PSW9dog1	PSW9 區域設定 1
<p>透過 PSW9 區域設定 1 與 2，設定位置開關 9 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12888	aux_PSW9dog2	PSW9 區域設定 2
<p>透過 PSW9 區域設定 1 與 2，設定位置開關 9 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12889	aux_PSW10dog1	PSW10 區域設定 1
<p>透過 PSW10 區域設定 1 與 2，設定位置開關 10 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12890	aux_PSW10dog2	PSW10 區域設定 2
<p>透過 PSW10 區域設定 1 與 2，設定位置開關 10 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		



## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12891	aux_PSW11dog1	PSW11 區域設定 1
<p>透過 PSW11 區域設定 1 與 2，設定位置開關 11 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12892	aux_PSW11dog2	PSW11 區域設定 2
<p>透過 PSW11 區域設定 1 與 2，設定位置開關 11 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12893	aux_PSW12dog1	PSW12 區域設定 1
<p>透過 PSW12 區域設定 1 與 2，設定位置開關 12 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12894	aux_PSW12dog2	PSW12 區域設定 2
<p>透過 PSW12 區域設定 1 與 2，設定位置開關 12 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12895	aux_PSW13dog1	PSW13 區域設定 1
<p>透過 PSW13 區域設定 1 與 2，設定位置開關 13 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12896	aux_PSW13dog2	PSW13 區域設定 2
<p>透過 PSW13 區域設定 1 與 2，設定位置開關 13 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12897	aux_PSW14dog1	PSW14 區域設定 1
<p>透過 PSW14 區域設定 1 與 2，設定位置開關 14 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12898	aux_PSW14dog2	PSW14 區域設定 2
<p>透過 PSW14 區域設定 1 與 2，設定位置開關 14 為 ON 的機械位置區域。            區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。            若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---            -99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		

## 16 機械參數

## 16.25 PLC 軸索引參數

#12899	aux_PSW15dog1	PSW15 區域設定 1
<p>透過 PSW15 區域設定 1 與 2，設定位置開關 15 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12900	aux_PSW15dog2	PSW15 區域設定 2
<p>透過 PSW15 區域設定 1 與 2，設定位置開關 15 為 ON 的機械位置區域。</p> <p>區域設定 1 與 2 的設定值大小，不影響位置開關動作。</p> <p>若為旋轉軸時，輸出會在不包含 0.000° 的區域開啟。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ 99999.999 (° 或 mm)</p>		
#12910	aux_push	碰壓量
<p>設定碰壓定位運轉時碰壓動作的指令行程。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.000 ~ 359.999 (° 或 mm)</p>		
#12911	aux_pusht1	碰壓待機時間
<p>設定在碰壓定位運轉時，從碰壓開始座標定位到碰壓動作啟動的待機時間。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#12912	aux_pusht2	碰壓扭矩開放時間
<p>設定在碰壓定位運轉時，從碰壓動作完成到碰壓扭矩切換的時間。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		
#12913	aux_pusht3	定位位置訊號輸出延遲時間
<p>設定在碰壓定位運轉時，從碰壓動作完成到輸出自動定位位置到達 (JSTA)、定位位置到達 (JST)、定位位置附近 (NEAR) 訊號的時間。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>		

## 16 機械參數

## 16.26 機械模型參數

## 16.26 機械模型參數

(PR)	#12621	machine type	機械型式選擇 (L 系專用)
		選擇車床為橫式車床或立式車床。	
		0: 橫式車床	
		1: 立式車床	
(PR)	#12622	turret move dir	刀具台軸方向選擇 (L 系專用)
		分別對各系統選擇移動刀具台之直線軸的軸方向。	
		◆ 橫式車床型式 (右手系)	
		1: 正面上方位置	
		2: 正面向下方位置	
		3: 背面上方位置	
		4: 背面向下方位置	
		◆ 橫式車床型式 (左手系)	
		11: 正面上方位置	
		12: 正面向下方位置	
		13: 背面上方位置	
		14: 背面向下方位置	
		◆ 立式車床型式 (右手系)	
		21: 正面左方位置	
		22: 正面右方位置	
		◆ 立式車床型式 (左手系)	
		31: 正面左方位置	
		32: 正面右方位置	
		(註) 橫式車床的上方位置 / 下方位置、及立式車床的左方位置 / 右方位置，為代表一般機械構成上之刀具台位置的名稱。	
		本參數請選擇與實際之機械構成及軸方向一致的號碼。	
		軸之構成將依循基本軸 I,J,K (參數 #1026 ~ #1028)。	
(PR)	#12623	tool rot ax para	刀具回旋軸參數選擇 (L 系專用)
		由旋轉軸構成參數與 3D 檢查參數之中，選擇刀具回旋軸相關參數使用之類型。	
		0: 旋轉軸構成參數	
		1: 3D 檢查參數	
(PR)	#12624	tool rot ax name	刀具回旋軸名稱 (L 系專用)
		以第 2 軸名稱設定刀具回旋軸之軸名稱。	
		--- 設定範圍 ---	
		由 A ~ Z 以及 1 ~ 9 構成之 2 位數 (輸入「0」時，設定值將被清除。)	
(PR)	#12625	tool rot ax type	刀具回旋軸選擇 (L 系專用)
		選擇刀具回旋軸繞行旋轉之對象軸。	
		(註) 未設定「#12624 tool rot ax name」(刀具回旋軸名稱)時無效。	
		在已設定「#12624 tool rot ax name」(刀具回旋軸名稱)的情況下，選擇「0:無效」時，將視為「2:繞行 J 軸」處理。	
		0: 無效	
		1: 繞行 I 軸	
		2: 繞行 J 軸	
		3: 繞行 K 軸	
(PR)	#12626	tool rot dir	刀具回旋軸方向 (L 系專用)
		選擇刀具回旋軸的軸方向。	
		(註) 未設定 #12624 刀具回旋軸名稱時，將變成無效。	
		0: 右手系型式	
		1: 左手系型式	

## 16 機械參數

## 16.26 機械模型參數

(PR)	#12627	main sp no	正面側主軸號碼 (L 系專用)
		設定正面側之工件主軸的主軸號碼。 設定「0」時，將視為「1」處理。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 主軸數	
(PR)	#12628	sub sp no	背面側主軸號碼 (L 系專用)
		設定背面側之工件主軸的主軸號碼。 背面側之工件主軸不存在時，請對主軸號碼設定「0」。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 主軸數	
(PR)	#12629	main sp rot dir	正面側主軸旋轉方向 (L 系專用)
		設定正面側工件主軸的旋轉方向。 0: 右手系型式 1: 左手系型式	
(PR)	#12630	sub sp rot dir	背面側主軸旋轉方向 (L 系專用)
		設定背面側工件主軸的旋轉方向。 0: 右手系型式 1: 左手系型式	
(PR)	#12631	main chuck close M	正面側夾具關閉 M 碼 (L 系專用)
		設定分配給正面側夾具關閉的 M 碼。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12632	sub chuck close M	背面側夾具關閉 M 碼 (L 系專用)
		設定分配給背面側夾具關閉的 M 碼。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 99999999	
(PR)	#12633	main chuck pos X	正面側夾具位置 X (L 系專用)
		設定離正面側夾具的 X 軸方向機械原點的位置。	
		--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12634	main chuck pos Y	正面側夾具位置 Y (L 系專用)
		設定離正面側夾具的 Y 軸方向機械原點的位置。	
		--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12635	main chuck pos Z	正面側夾具位置 Z (L 系專用)
		設定離正面側夾具的 Z 軸方向機械原點的位置。	
		--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12636	sub chuck pos X	背面側夾具位置 X (L 系專用)
		設定離背面側夾具的 X 軸方向機械原點的位置。	
		--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	
(PR)	#12637	sub chuck pos Y	背面側夾具位置 Y (L 系專用)
		設定離背面側夾具的 Y 軸方向機械原點的位置。	
		--- 設定範圍 --- -99999.999 ~ 99999.999 (mm)	

## 16 機械參數

## 16.26 機械模型參數

(PR)	#12638	sub chuck pos Z	背面側夾具位置 Z (L 系專用)
設定離背面側夾具的 Z 軸方向機械原點的位置。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
(PR)	#12639	main chuck ax name	正面側夾具移動軸名稱 (L 系專用)
以第 2 軸名稱設定要移動正面側夾具的軸的軸名稱。			
--- 設定範圍 ---			
以 A ~ Z 及 1 ~ 9 輸入 2 位數			
(PR)	#12640	sub chuck ax name	背面側夾具移動軸名稱 (L 系專用)
以第 2 軸名稱設定要移動背面側夾具的軸的軸名稱。			
--- 設定範圍 ---			
以 A ~ Z 及 1 ~ 9 輸入 2 位數			
(PR)	#12650	table center posH	橫軸工作台中心位置 (M 系專用)
設定橫軸方向的工作台中心位置的機械位置。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
(PR)	#12651	table center posV	縱軸工作台中心位置 (M 系專用)
設定縱軸方向的工作台中心位置的機械位置。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			
(PR)	#12652	table center posT	高度軸工作台中心位置 (M 系專用)
設定高度軸方向的工作台中心位置的機械位置。			
--- 設定範圍 ---			
-99999.999 ~ 99999.999 (mm)			

## 16.27 加工時間參數

#42801+2 (n-1)	M [n] Code	加工時間計算用 M 碼
設定計算加工時間用的 M 碼。(n=1 ~ 50)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999999		
#42802+2 (n-1)	M [n] ExeTime	加工時間計算用 M 碼執行時間
設定 M 碼的執行時間。(n=1 ~ 50)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42901+2 (n-1)	M [50+n] Code	加工時間計算用 M 碼 (各系統)
設定計算加工時間用的 M 碼。		
設定各系統花費不同時間的 M 碼。(n=1 ~ 10)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999999		
#42902+2 (n-1)	M [50+n] ExeTime	加工時間計算用 M 碼執行時間 (各系統)
設定 M 碼的執行時間。		
各系統可分別設定不同的值。(n=1 ~ 10)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42931+2 (n-1)	M2 [n] Code	加工時間計算用 第 2 輔助功能代碼
設定計算加工時間用的第 2 輔助功能代碼。(n=1 ~ 10)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 99999999		
#42932+2 (n-1)	M2 [n] ExeTime	加工時間計算用 第 2 輔助功能代碼執行時間
設定第 2 輔助功能代碼的執行時間。(n=1 ~ 10)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42951	T Code ExeTime	加工時間計算用 T 碼執行時間
依各系統分別設定 T 碼的執行時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42952	M Code StdExeTime	加工時間計算用 M 碼標準執行時間
設定不進行個別設定的 M 碼平均執行時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42953	M2 Code StdExeTime	加工時間計算用 第 2 輔助功能代碼標準執行時間
設定不進行個別設定的第 2 輔助功能代碼平均執行時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42961	S Code ExeTime 1	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 1 主軸)
設定第 1 主軸的 S 碼執行時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		
#42962	S Code ExeTime 2	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 2 主軸)
設定第 2 主軸的 S 碼執行時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 60000 (ms)		

## 16 機械參數

## 16.27 加工時間參數

#42963	S Code ExeTime 3	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 3 主軸)
	設定第 3 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	
#42964	S Code ExeTime 4	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 4 主軸)
	設定第 4 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	
#42965	S Code ExeTime 5	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 5 主軸)
	設定第 5 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	
#42966	S Code ExeTime 6	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 6 主軸)
	設定第 6 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	
#42967	S Code ExeTime 7	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 7 主軸)
	設定第 7 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	
#42968	S Code ExeTime 8	加工時間計算用 S 碼執行時間 (第 8 主軸)
	設定第 8 主軸的 S 碼執行時間。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 60000 (ms)	

## 16.28 安全共通參數

(PR)	#51001	SIO_Enable	安全相關 I/O 監視有效
		設定安全相關 I/O 監視的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51002	SLS_Enable	安全限制速度監視有效
		設定安全限制速度監視的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51003	SLP_Enable	安全限制位置監視有效
		設定安全限制位置監視的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51004	SSM_Enable	安全速度監視器有效
		設定安全速度監視器的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51005	SCA_Enable	安全攝影機有效
		設定安全攝影機的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51006	SOS_Enable	安全停止監視有效
		設定安全停止監視的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
		(*) 執行 SS2 時，不論本參數的設定值為何，皆會啟動 SOS。	
(PR)	#51007	SS1_Enable	安全停止 1 有效
		設定安全停止 1 的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
		(*) 在智慧安全監視中偵測到異常時，不論本參數的設定值為何，皆可能會依據「#51102 SF_Stoptype」的設定值啟動 SS1。	
(PR)	#51008	SS2_Enable	安全停止 2 有效
		設定安全停止 2 的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
(PR)	#51009	STO_Enable	安全轉矩停止有效
		設定安全轉矩停止的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	
		(*) 在智慧安全監視中偵測到異常時，不論本參數的設定值為何，皆可能會依據「#51102 SF_Stoptype」的設定值啟動 STO。	
(PR)	#51010	SBC_Enable	安全剎車控制有效
		設定安全剎車控制的有效 / 無效狀態。	
		0: 無效	
		1: 有效	



## 16 機械參數

## 16.28 安全共通參數

(PR)	#51011	SBT_INT	SBT 間隔
			設定在制動器測試結束後，到下一次接通 SBT 未完訊號 ( SBTNFEXm / SBTNFMOM ) 的時間。 設為 "0" 時，間隔為 8 小時。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 255 小時
(PR)	#51012	CRSCHK_TOL	交叉檢查狀態不一致允許時間
			設定 CPU 間的狀態不一致允許時間。(在不一致狀態的持續時間超過允許時間時，發出警報並切斷動力。) 設為 "0" 時，不一致允許時間為 100ms。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 5000 (ms)
	#51013	SF_PSWD	安全密碼
			進行安全密碼的設定。 設定：半形英數字大寫、7-8 個字 未設定密碼時，設為機械參數設定模式即可設定安全參數。 --- 設定範圍 --- 7 ~ 8 個字以內的英數大寫
(PR)	#51015	safe_drv_test	驅動安全功能簡易測試模式
			即使不連接支援智慧安全監視的驅動單元，也可確認驅動安全功能動作的模式。 0: 驅動安全功能簡易測試模式無效 1: 驅動安全功能簡易測試模式有效
(PR)	#51017	SLAD_Step	安全階梯圖最大步驟數
			設定安全序列的最大儲存步驟數。 最大執行步驟數為最大儲存步驟數的 2 倍。 0: 6144 step 1 ~ 32: (設定值) Kstep --- 設定範圍 --- 0 (預設值) 1 ~ 32 (Kstep)

## 16.29 各安全軸參數

(PR)	#51101	SF_Disable	智慧安全監視無效
<p>設定為不屬於智慧安全監視的監視目標。</p> <p>0：智慧安全監視有效</p> <p>1：智慧安全監視無效</p> <p>(註) 在多軸驅動單元內，需使 “#51101 SF_Disable”、 “#51301 SF_SDisable” 的值一致。</p>			
(PR)	#51102	SF_Stoptype	異常時停止方式
<p>設定在智慧安全監視中檢測出異常時的安全停止方式。</p> <p>0: STO</p> <p>1: SS1</p>			
(PR)	#51103- 51106	SLS_Speed1-4	SLS 允許速度 1 ~ 4
<p>設定對於 SLS 允許速度 1 ~ 4 的各段，判斷為安全速度的機械端速度上限。SLS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過安全速度的狀態下，將會在經過 SLS 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。SLS 有效時的安全速度如下所示。</p> <p>安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 / 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min) 或是 (°/min)</p>			
(PR)	#51107- 51122	SLS_Override1-16	SLS 速度倍率 1 ~ 16
<p>設定對 SLS 允許速度 1 ~ 4 的倍率 1 ~ 16。詳情請參考 SLS 允許速度 1 ~ 4。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>			
(PR)	#51123	SLS_Clamp	SLS 速度限制比
<p>設定 SLS 有效時的速度限制比。設定值以 80 ~ 90% 作為基準。SLS 有效時的指令速度受以下速度限制。</p> <p>限制速度 = 安全速度 * SLS 速度限制比 / 100</p> <p>(安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 / 100)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>			
	#51124	SLS_T1	SLS 檢測延遲時間
<p>設定在 SLS 有效時的速度異常檢測時間。在指令速度 / 回饋速度超過安全速度的狀態下，將會在經過本參數設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
	#51125	SLS_T2	SLS 減速監視時間
<p>設定在 SLS 開始時或 SLS 有效時切換了安全速度的情況下，減速異常的檢測時間。在 SLS 開始時或 SLS 有效時切換了安全限制速度後，如果在本參數的設定時間內，指令速度 / 回饋速度未達到安全速度以下，則執行安全停止 (SS1/STO)。設為 “0” 時，時間為 200 (ms)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>			
(PR)	#51126+2 (n-1)	SLP_PositionPn	SLP 允許位置 n (+)
<p>“n” 表示 SLP 允許位置編號。(n=1 ~ 4)</p> <p>設定相對於 SLP 允許位置 1 (+) ~ 4 (+) 的各段，可判斷為安全位置的機械位置上下限。SLP 有效時，在指令位置 / 回饋位置超出 SLP 允許位置範圍的狀態下，在經過 SLP 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 不能對旋轉型旋轉軸使用 SLP。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>			

16 機械參數

16.29 各安全軸參數

(PR)	#51127+2 (n-1)	SLP_PositionMn	SLP 允許位置 n (-)
<p>"n" 表示 SLP 允許位置編號。(n=1 ~ 4)</p> <p>設定相對於 SLP 允許位置 1 (-) ~ 4 (-) 的各段，可判斷為安全位置的機械位置上下限。SLP 有效時，在指令位置 / 回饋位置超出 SLP 允許位置範圍的狀態下，在經過 SLP 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 不能對旋轉型旋轉軸使用 SLP。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>			
#51134	SLP_T1	SLP 檢測延遲時間	
<p>設定在 SLP 有效時的機械位置異常檢測時間。在指令位置 / 回饋位置超出 SLP 允許位置範圍的狀態下，在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
(PR)	#51135-51138	SSM_Speed1-4	SSM 速度 1 ~ 4
<p>設定對於 SSM 速度 1 ~ 4 的各段，判斷為安全速度的機械端速度上限。在 SSM 有效且指令速度 / 回饋速度在安全速度以下時；SSM 安全速度中訊號為 ON，超過了安全速度時，SSM 安全速度中訊號變為 OFF 狀態。SSM 有效時的安全速度如下所示。</p> <p>(SSM 安全速度中訊號為 ON 時) 安全速度 = SSM 速度</p> <p>(SSM 安全速度中訊號為 OFF 時) 安全速度 = SSM 速度 - SSM 磁滯寬度</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min) 或是 (°/min)</p>			
#51139-51142	SSM_Hysteresis1-4	SSM 磁滯寬度 1 ~ 4	
<p>設定對應 SSM 速度 1 ~ 4 的磁滯寬度。詳情請參考 SSM 速度 1 ~ 4。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999 (mm/min) 或是 (°/min)</p>			
(PR)	#51143+2 (n-1)	SCA_PositionPn	SCA 位置 n (+)
<p>"n" 表示 SCA 位置編號。(n=1 ~ 16)</p> <p>設定相對於 SCA 位置 1 (+) ~ 16 (+) 的各段，可判斷為安全位置的機械位置上下限。SCA 有效時，在指令位置 / 回饋位置不超出 SCA 安全位置的狀態下，SCA 安全凸輪位置訊號關閉，在指令位置 / 回饋位置超出 SCA 安全位置的狀態下，SCA 安全凸輪位置訊號開啟。SCA 有效時的 SCA 安全位置如下所示。</p> <p>(SCA 安全凸輪訊號開啟時) SCA 安全位置 = SCA 位置 (+) - SCA 磁滯寬度</p> <p>(SCA 安全凸輪訊號關閉時) SCA 安全位置 = SCA 位置 (+)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>			
(PR)	#51144+2 (n-1)	SCA_PositionMn	SCA 位置 n (-)
<p>"n" 表示 SCA 位置編號。(n=1 ~ 16)</p> <p>設定相對於 SCA 位置 1 (-) ~ 16 (-) 的各段，可判斷為安全位置的機械位置上下限。SCA 有效時，在指令位置 / 回饋位置不超出 SCA 安全位置的狀態下，SCA 安全凸輪位置訊號關閉，在指令位置 / 回饋位置超出 SCA 安全位置的狀態下，SCA 安全凸輪位置訊號開啟。SCA 有效時的 SCA 安全位置如下所示。</p> <p>(SCA 安全凸輪訊號開啟時) SCA 安全位置 = SCA 位置 (-) - SCA 磁滯寬度</p> <p>(SCA 安全凸輪訊號關閉時) SCA 安全位置 = SCA 位置 (-)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>-99999.999 ~ +99999.999 (mm)</p>			
#51175	SCA_Hysteresis	SCA 磁滯寬度	
<p>設定與 SCA 位置 1 ~ 16 相對應的磁滯寬度。詳情請參考 SCA 位置 1 (+/-) ~ 16 (+/-)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>			

## 16 機械參數

## 16.29 各安全軸參數

(PR)	#51176	SOS_Speed	SOS 停止速度
<p>設定可判斷為安全停止的機械端速度上限。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆SOS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過本參數所設定的速度的狀態下，將會在經過 SOS_V 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</li> <li>◆S1/SS2 有效時，在指令速度 / 回饋速度降到本參數所設定的速度以下時，判斷為停止。</li> </ul> <p>* 本參數設為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 速度異常”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (mm/min) 或是 (°/min)</p>			
	#51177	SOS_T1	SOS_V 檢測延遲時間
<p>設定在 SOS 有效時的速度異常檢測時間。SOS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過 SOS 停止速度的狀態下，在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
(PR)	#51178	SOS_Droop	SOS 允許位置偏差量
<p>設定可判斷為安全停止的機械端位置偏差量上限。SOS 有效時，在位置偏差量 (指令位置 / 回饋位置的差值) 超過本參數所設定的位置偏差量的狀態下，將會在經過 SOS_PD 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本參數設為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 位置偏差異常”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或 °)</p>			
	#51179	SOS_T2	SOS_PD 檢測延遲時間
<p>設定在 SOS 有效時的位置偏差量異常檢測時間。在 SOS 有效、位置偏差量 (指令位置 / 回饋位置的差值) 超過 SOS 允許位置偏差量的狀態下，將會在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
(PR)	#51180	SOS_PositionM	SOS 允許移動量 (-)
<p>設定可判斷為安全停止的機械端移動量上限 (負側)。SOS 有效時，向負側的指令移動量 / 回饋移動量超過本參數所設定移動量的狀態下，將會在經過 SOS_P 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本參數設為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 移動量異常”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或 °)</p>			
(PR)	#51181	SOS_PositionP	SOS 允許移動量 (+)
<p>設定可判斷為安全停止的機械端移動量上限 (正側)。SOS 有效時，向正側的指令移動量 / 回饋移動量超過本參數所設定移動量的狀態下，將會在經過 SOS_P 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>* 本參數設為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 移動量異常”。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999.999 (mm 或 °)</p>			
	#51182	SOS_T3	SOS_P 檢測延遲時間
<p>設定在 SOS 有效時的移動量異常檢測時間。SOS 有效時，在指令移動量 / 回饋移動量超過了 SOS 允許移動量 (+/-) 的狀態下，將會在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
	#51183	SS1_T1	SS1 減速監視時間
<p>設定在 SS1 有效時的減速異常檢測時間。在設定的時間內，如果指令速度 / 回饋速度未達到 SOS 停止速度以下，則啟動 STO。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>			

## 16 機械參數

## 16.29 各安全軸參數

	#51184	SS2_T1	SS2 減速監視時間
			設定在 SS2 有效時的減速異常檢測時間。在設定的時間內，如果指令速度 / 回饋速度未達到 SOS 停止速度以下，則啟動 STO。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 99999 (ms)
(PR)	#51185	STO_EXEWT	STO 執行待機時間
			設定在驅動器從 NC 單元接收 STO 要求後，到實際執行 STO 為止的等待時間。設定時，請確保制動器啟動在此等待時間內完成。設為 "0" 時，STO 執行待機時間為 200 (ms)。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 20000 (ms)
(PR)	#51186	SBTEX_Enable	外部制動器 SBT 有效
			0: 無效
			1: 有效
(PR)	#51187	SBTMO_Enable	馬達制動器 SBT 有效
			0: 無效
			1: 有效
	#51191	SBT_ILIM	SBT 電流限制值
			使用與靜態電流的比例設定制動器測試中的電流限制值。設為 "0" 時，將在制動器測試開始時發出警告。(不開始測試。)
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 100 (%)
(PR)	#51192	SBT_CMDWT	SBT 指令等待時間
			設定從 NC 接收 SBT 開始訊號 (SBTSTEXm/SBTSTMOM) ，到輸出制動器測試用移動指令的等待時間。設為 "0" 時，指令等待時間為 400ms。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 30000 (ms)
(PR)	#51193	SBT_FD	SBT 指令移動量
			設定在制動器測試時，要對測試目標軸指定的移動量。設為 "0" 時，將在制動器測試開始時發出警告。(不開始測試。)
			--- 設定範圍 ---
			-99999.999 ~ 99999.999 (mm 或 °)
(PR)	#51194	SBT_FDRATE	SBT 指令速度
			設定在制動器測試時，要對測試目標軸指定的移動速度。設為 "0" 時，將在制動器測試開始時發出警告。(不開始測試。)
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 1000000 (mm/min) 或是 (°/min)
(PR)	#51195	SBT_OBTIM	SBT 監視時間
			設定在制動器測試時，在測試用移動指令輸出完成後，繼續監視軸移動量的時間。設為 "0" 時，監視時間為 100ms。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 30000 (ms)
(PR)	#51196	SBT_TOL	SBT 容許移動量
			設定制動器測試時的測試對象軸容許移動量。(測試中的移動量若超過本參數值將發生警告。) 設定「0」時，容許移動量為 100mm (或 °)。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 99999.999 (mm 或 °)

## 16 機械參數

## 16.29 各安全軸參數

(PR)	#51197	SLP/SCA_FDTOL	SLP/SCA 斷電時允許移動量
			<p>設定在 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷中，[斷電時保存的位置] 和 [電源接通時恢復的位置] 的允許差值 (偏差量)。如果上述差值超過允許值，將以 STO 狀態啟動系統。設為 "0" 時，允許值如下所示。</p> <p>允許移動量 = SV018 (PIT) * 0.9</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999.999 (mm)</p>
(PR)	#51198	MIRtAbsSEnc_FDChk	對多轉安全編碼器的 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷適用
			<p>對於連接了多轉安全編碼器的軸，設定用於使用 SLP/SCA 的斷電時編碼器診斷功能有效。</p> <p>0：多轉安全編碼器連接軸的 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷無效</p> <p>1：多轉安全編碼器連接軸的 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷有效</p> <p>* 對於未連接多轉安全編碼器的軸，上述診斷有效，與本參數的設定無關。</p> <p>* SLP/SCA 無效 ( SLP_Enable、SCA_Enable 均為 0 ) 時，不進行上述診斷。</p>
	#51199	SF_PDCHK_TOL	伺服軸位置偏差診斷允許值
			<p>設定位置偏差診斷中的位置偏差 ( 在 NC 內部產生的指令位置與從驅動器傳回的回饋位置的差值 ) 允許值。位置偏差超過允許值時，執行安全停止 (SS1/STO)。設為 "0" 時，允許值如下所示。</p> <p>允許移動量 = SV018 (PIT) * 2.0</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 32767 (mm 或 °)</p>
(PR)	#51200	SFSPEC1	安全規格 1
			<p>設定相應的 bit 為 ON，指定安全軸的規格。在本參數中輸入 16 進位的數值。</p> <p>bit0-2：未使用</p> <p>bit3：馬達制動器連接狀態</p> <p>0：馬達制動器已連接</p> <p>1：馬達制動器未連接</p> <p>bit4-F：未使用</p> <p>* 如果檢測機型 (bit0、bit1) 的指定內容和實際的連接狀態不同，將發生伺服警報 4D。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0x0000 ~ 0xFFFF</p>
(PR)	#51201	SENCTYP	安全編碼器類型
			<p>對連接了安全編碼器的軸設定安全編碼器類型。如果 SLP/SCA 有效且連接的安全編碼器的多轉部分不是安全認證目標，則進行 SLP/SCA 斷電時編碼器診斷，與 #51198 MIRtAbsSEnc_FDChk 的設定值無關。</p> <p>0：不是多轉安全認證型的安全編碼器</p> <p>1：多轉安全認證型的安全編碼器</p>
(PR)	#51202	SEMG_STO_WT	安全外部緊急停止時 STO 延遲時間
			<p>設定安全外部緊急停止時，到減速停止完成為止的時間。</p> <p>不執行減速停止時，請設定「0」。</p> <p>要執行減速停止時，請設定「#2256 SV056」減去「#51185 STO_EXEWT」後的數值。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 20000 (ms)</p>

## 16 機械參數

## 16.30 各安全主軸參數

## 16.30 各安全主軸參數

(PR)	#51301	SF_SDisable	智慧安全監視無效
<p>設定為不屬於智慧安全監視的監視目標。</p> <p>0：智慧安全監視有效 1：智慧安全監視無效</p> <p>(註) 在多軸驅動單元內，需使 “#51101 SF_Disable”、“#51301 SF_SDisable” 的值一致。</p>			
(PR)	#51302	SF_SSStoptype	異常時停止方式
<p>設定在智慧安全監視中檢測出異常時的安全停止方式。</p> <p>0：STO 1：SS1</p>			
(PR)	# 51303- 51306	SLS_SSpeed1-4	SLS 允許速度 1 ~ 4
<p>設定對於 SLS 允許速度 1 ~ 4 的各段，判斷為安全速度的機械端速度上限。SLS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過安全速度的狀態下，將會在經過 SLS 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。SLS 有效時的安全速度如下所示。</p> <p>安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 / 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999.9 (r/min)</p>			
(PR)	# 51307- 51322	SLS_SOverride1-16	SLS 速度倍率 1 ~ 16
<p>設定對 SLS 允許速度 1 ~ 4 的倍率 1 ~ 16。詳情請參考 SLS 允許速度 1 ~ 4。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>			
(PR)	#51323	SLS_Sclamp	SLS 速度限制比
<p>設定 SLS 有效時的速度限制比。設定值以 80 ~ 90% 作為基準。SLS 有效時的指令速度受以下速度限制。</p> <p>限制速度 = 安全速度 * SLS 速度限制比 / 100 (安全速度 = SLS 允許速度 * SLS 速度倍率 / 100)</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 100 (%)</p>			
	#51324	SLS_ST1	SLS 檢測延遲時間
<p>設定在 SLS 有效時的速度異常檢測時間。在指令速度 / 回饋速度超過安全速度的狀態下，將會在經過本參數設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 9999 (ms)</p>			
	#51325	SLS_ST2	SLS 減速監視時間
<p>設定在 SLS 開始時或 SLS 有效時切換了安全速度的情況下，減速異常的檢測時間。SLS 開始時或 SLS 有效時，在切換了安全速度的狀態下，在經過本參數的設定時間後，如果指令速度和回饋速度未降到安全速度以下，則執行安全停止 (SS1/STO)。設為 “0” 時，時間為 200 (ms)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 99999 (ms)</p>			
(PR)	#51326- 51329	SSM_SSpeed1-4	SSM 速度 1 ~ 4
<p>設定對於 SSM 速度 1 ~ 4 的各段，判斷為安全速度的機械端速度上限。在 SSM 有效且指令速度 / 回饋速度在安全速度以下時；SSM 安全速度中訊號為 ON，超過了安全速度時，SSM 安全速度中訊號變為 OFF 狀態。SSM 有效時的安全速度如下所示。</p> <p>(SSM 安全速度中訊號為 ON 時) 安全速度 = SSM 速度</p> <p>(SSM 安全速度中訊號為 OFF 時) 安全速度 = SSM 速度 - SSM 磁滯寬度</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 999999.9 (r/min)</p>			

## 16 機械參數

## 16.30 各安全主軸參數

	#51330- 51333	SSM_SHysteresis1-4	SSM 磁滯寬度 1 ~ 4
	設定對應 SSM 速度 1 ~ 4 的磁滯寬度。詳情請參考 SSM 速度 1 ~ 4。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 999999.9 (r/min)		
(PR)	#51334	SOS_SSPEED	SOS 停止速度
	設定可判斷為安全停止的機械端速度上限。		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SOS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過本參數所設定的速度的狀態下，將會在經過 SOS_V 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。</li> <li>•S1/SS2 有效時，在指令速度 / 回饋速度降到本參數所設定的速度以下時，判斷為停止。</li> </ul>		
	* 本參數為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 速度異常”。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999.9 (ms)		
	#51335	SOS_ST1	SOS_V 檢測延遲時間
	設定在 SOS 有效時的速度異常檢測時間。SOS 有效時，在指令速度 / 回饋速度超過 SOS 停止速度的狀態下，將會在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (ms)		
(PR)	#51336	SOS_SDROOP	SOS 允許位置偏差量
	設定可判斷為安全停止的機械端位置偏差量上限。SOS 有效時，在位置偏差量 (指令位置 / 回饋位置的差值) 超過本參數所設定的位置偏差量的狀態下，將會在經過 SOS_PD 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	* 本參數為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 位置偏差異常”。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (°)		
	#51337	SOS_ST2	SOS_PD 檢測延遲時間
	設定在 SOS 有效時的位置偏差量異常檢測時間。在 SOS 有效、位置偏差量 (指令位置 / 回饋位置的差值) 超過 SOS 允許位置偏差量的狀態下，將會在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (ms)		
(PR)	#51338	SOS_SPositionM	SOS 允許移動量 (-)
	設定可判斷為安全停止的機械端移動量上限 (負側)。SOS 有效時，向負側的指令移動量 / 回饋移動量超過本參數所設定移動量的狀態下，將會在經過 SOS_P 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	* 本參數為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 移動量異常”。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (°)		
(PR)	#51339	SOS_SPositionP	SOS 允許移動量 (+)
	設定可判斷為安全停止的機械端移動量上限 (正側)。SOS 有效時，向正側的指令移動量 / 回饋移動量超過本參數所設定移動量的狀態下，將會在經過 SOS_P 檢測延遲時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	* 本參數為 “0” 時，即使處於停止狀態，也可能發生 “SOS 移動量異常”。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (°)		
	#51340	SOS_ST3	SOS_P 檢測延遲時間
	設定在 SOS 有效時的移動量異常檢測時間。SOS 有效時，在指令移動量 / 回饋移動量超過了 SOS 允許移動量 (+/-) 的狀態下，將會在經過本參數所設定的時間後，執行安全停止 (SS1/STO)。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 9999 (ms)		



## 16 機械參數

## 16.30 各安全主軸參數

	#51341	SS1_ST1	SS1 減速監視時間
			設定 SS1 有效時偵測減速異常的時間。若指令速度 / 回授速度未在設定的時間內到達 SOS 停止速度以下時，將啟動 STO。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 99999 (ms)
	#51342	SS2_ST1	SS2 減速監視時間
			設定 SS2 有效時偵測減速異常的時間。若指令速度 / 回授速度未在設定的時間內到達 SOS 停止速度以下時，將啟動 STO。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 99999 (ms)
(PR)	#51343	STO_SEXEWT	STO 執行待機時間
			設定在驅動器從 NC 單元接收 STO 要求後，到實際執行 STO 為止的等待時間。設定時，請確定制動器啟動在此等待時間內完成。設定為 "0" 時，STO 執行待機時間為 200 (ms)。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 20000 (ms)
	#51344	SF_PDCHK_ST1	主軸位置偏差診斷待機時間
			設定主軸非插補模式時在開始位置偏差診斷之前的待機時間。指令速度達到固定速度後，在經過本參數所設定的時間後，開始主軸非插補模式時的位置偏差診斷，指令速度停止。設定為 "0" 時，主軸位置偏差診斷待機時間為 20000 (ms)。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 30000 (ms)
	#51345	SF_PDCHK_STOL	主軸位置偏差診斷允許值
			設定位置偏差診斷中的位置偏差（在 NC 內部產生的指令位置與從驅動器傳回的回饋位置的差值）允許值。位置偏差超過允許值時，執行安全停止 (SS1/STO)。設定為 "0" 時，允許值為 1080°。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 32767 (°)
(PR)	#51347	SEMG_STO_SWT	安全外部緊急停止時 STO 延遲時間
			設定安全外部緊急停止時，到減速停止完成為止的時間。
			不執行減速停止時，請設定「0」。
			要執行減速停止時，請設定「#13056 SP056」減去「#51343 STO_SEXEWT」後的數值。
		--- 設定範圍 ---	
			0 ~ 29900 (ms)

## 16.31 安全 I/O 分配參數

(PR)	#51501+10 (n-1)	RIO CH No. #n	對象頻道號碼 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台的連接頻道號碼。(n=1 ~ 8) * 設定「0」時，第 n 站的 RIO 分配參數將全部無效。	
		--- 設定範圍 --- 0.1 ~ 3	
(PR)	#51502+10 (n-1)	RIO Station No. #n	對象站號碼 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台的站號碼。(n=1 ~ 8) * 請設定與分配裝置的安全 I/O 機器的旋轉開關相同的數值。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 63	
(PR)	#51503+10 (n-1)	DI dev name #n	DI 裝置名稱 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台的 DI 分配裝置的裝置名稱。(n=1 ~ 8) * 設定「0」時，將變為空白欄。	
		--- 設定範圍 --- 0,X,ZR	
(PR)	#51504+10 (n-1)	DI dev No. #n	DI 裝置號碼 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台之 DI 分配裝置的起始裝置號碼。(n=1 ~ 8) X 裝置的情況：16 進位 32 點單位 (32 的倍數) ZR 裝置的情況：10 進位 2 點單位 (偶數) * 變更「DI dev name #n」的裝置名稱後，將變為「0」。 * 請先設定「DI dev name #n」。	
		--- 設定範圍 --- X: 0 ~ 1E0 (16 進位) ZR: 0 ~ 62 (10 進位)	
(PR)	#51505+10 (n-1)	DO dev name #n	DO 裝置名稱 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台的 DO 分配裝置的裝置名稱。(n=1 ~ 8) * 設定「0」時，將變為空白欄。	
		--- 設定範圍 --- 0,Y,ZR	
(PR)	#51506+10 (n-1)	DO dev No. #n	DO 裝置號碼 #n
		設定安全 I/O 機器第 n 台之 DO 分配裝置的起始裝置號碼。(n=1 ~ 8) Y 裝置的情況：16 進位 32 點單位 (32 的倍數) ZR 裝置的情況：10 進位 2 點單位 (偶數) * 變更「DO dev name #n」的裝置名稱後，將變為「0」。 * 請先設定「DO dev name #n」。	
		--- 設定範圍 --- Y: 0 ~ 1E0 (16 進位) ZR: 64 ~ 126 (10 進位)	
(PR)	#51582	EMG_Dev1_ch	緊急停止訊號 1 的 CH 號碼
		設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器所連接的 I/O 頻道號碼。請將緊急停止訊號的 CH 號碼 / 站號碼，設定為由參數 RIO CH No.、RIO Station No. 所指定的其中一個安全 I/O 機器。設定「0」時，無論 EMG_Dev1_stn、EMG_Dev1_bit 的值為何，透過 EMG_Dev1 來指定緊急停止訊號裝置的動作皆無效。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 3	
(PR)	#51583	EMG_Dev1_stn	緊急停止訊號 1 的站號碼
		設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器所連接的站號碼。	
		--- 設定範圍 --- 0 ~ 63	

## 16 機械參數

## 16.31 安全 I/O 分配參數

(PR)	#51584	EMG_Dev1_bit	緊急停止訊號 1 的 bit 號碼
設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器上的 bit 號碼。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 7			
(PR)	#51585	EMG_Dev2_ch	緊急停止訊號 2 的 CH 號碼
設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器所連接的 I/O 頻道號碼。請將緊急停止訊號的 CH 號碼 / 站號碼，設定為由參數 RIO CH No.、RIO Station No. 所指定的其中一個安全 I/O 機器。設定「0」時，無論 EMG_Dev2_stn、EMG_Dev2_bit 的值為何，透過 EMG_Dev2 來指定緊急停止訊號裝置的動作皆無效。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 3			
(PR)	#51586	EMG_Dev2_stn	緊急停止訊號 2 的站號碼
設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器所連接的站號碼。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 63			
(PR)	#51587	EMG_Dev2_bit	緊急停止訊號 2 的 bit 號碼
設定輸入緊急停止訊號的安全 I/O 機器上的 bit 號碼。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 7			
(PR)	#51591	SIO_DIDelay	輸入訊號比對容許時間
以 10 ms 為單位設定 PLC1 側、PLC2 側的輸入訊號不一致容許時間。設定「0」時的安全訊號比對容許時間為 300 ms。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 500 (10 ms)			
(PR)	#51592	SIO_DODelay	輸出訊號比對容許時間
以 10 ms 為單位設定 PLC1 側、PLC2 側的輸出訊號不一致容許時間。設定「0」時的安全訊號比對容許時間為 300 ms。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 50 (10 ms)			
(PR)	#51593	SIO_DOErrtype	診斷錯誤時 DO 控制方式
設定安全訊號監視中發生錯誤時的 DO 輸出和 PLC 狀態。			
0: PLC 為 RUN 狀態，DO 輸出由使用者安全 PLC 控制			
1: PLC 為 STOP 狀態，DO 輸出的所有點均輸出 OFF			
(PR)	#51594	SIO_DODelay2	輸出訊號比對容許時間 2
以 10 ms 為單位設定 PLC1 側、PLC2 側的輸出訊號不一致容許時間。設定「0」時的安全訊號比對容許時間為 300 ms。			
透過 100 ms 計時器命令控制輸出訊號時，請將容許時間設定為 300 ms 以上。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 500 (10 ms)			

## 16.32 EtherNet/IP 參數

### 16.32.1 EtherNet/IP 參數 掃描器 1

(註) 參數名稱中包含的「N001」的數字部分依不同參數號碼而異。

#80000+20 (n-1)	N001 Device Number	掃描器功能 Implicit Message 裝置號碼
設定分配至節點的連接機器裝置號碼。(n=1 ~ 64)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 128		
#80001+20 (n-1)	N001 Position No.	掃描器功能 Implicit Message 位置號碼
設定分配至節點的連接機器位置號碼。(n=1 ~ 64)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 63		
#80002+20 (n-1)	N001 Project No.	掃描器功能 Implicit Message PLC 專案號碼
設定分配至節點的 PLC 專案號碼。(n=1 ~ 64)		
設定作為節點的輸入 / 輸出 / 連接狀態分配 PLC 裝置的專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 6		
#80003+20 (n-1)	N001 in dev name	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置名稱 (IN (T → O))
設定傳送 Implicit Message 輸入資料的 PLC 裝置名稱。(n=1 ~ 64)		
例) X		
--- 設定範圍 ---		
X, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#80004+20 (n-1)	N001 in dev No.	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置起始號碼 (IN (T → O))
設定傳送 Implicit Message 輸入資料的 PLC 裝置起始號碼。(n=1 ~ 64)		
要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。		
例) 100		
--- 設定範圍 ---		
X: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
SB: 0 ~ 7FF0		
B: 0 ~ EFF0		
SW: 0 ~ 7FFF		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#80005+20 (n-1)	N001 in dev size	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置大小 (IN (T → O))
設定將 Implicit Message 輸入資料傳送至 PLC 裝置時的傳送大小 (byte)。(n=1 ~ 64)		
例) 1		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 509 (byte)		
* 全節點合計最多 5000byte		

16 機械參數

16.32 EtherNet/IP 參數

#80006+20 (n-1)	N001 out dev name	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置名稱 (OUT (O → T))
設定要作為 Implicit Message 輸出資料發送的 PLC 裝置名稱。(n=1 ~ 64) 例) Y --- 設定範圍 --- Y, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#80007+20 (n-1)	N001 out dev No.	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置起始號碼 (OUT (O → T))
設定要作為 Implicit Message 輸出資料發送的 PLC 裝置起始號碼。(n=1 ~ 64) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 例) 100 --- 設定範圍 --- Y: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#80008+20 (n-1)	N001 out dev size	掃描器功能 Implicit Message PLC 裝置大小 (OUT (O → T))
設定將 Implicit Message PLC 裝置作為輸出資料發送時的發送大小 (byte)。(n=1 ~ 64) 例) 1 --- 設定範圍 --- 0 ~ 505 (byte) * 全節點合計最多 5000byte		
#80009+20 (n-1)	N001 sts dev name	掃描器功能 Implicit Message 連接狀態分配 PLC 裝置名稱
設定要傳送分配至節點的機器連接狀態的 PLC 裝置名稱。(n=1 ~ 64) 例) M --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#80010+20 (n-1)	N001 sts dev No.	掃描器功能 Implicit Message 連接狀態分配 PLC 裝置號碼
設定要傳送分配至節點的機器連接狀態的 PLC 裝置起始號碼。(n=1 ~ 64) 從設定的裝置號碼算起將占用 6byte。 例) 1024 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		

#80011+20 (n-1)	N001 High in size	高速更新大小 (IN (T → O))
設定節點的高速更新區域的輸入大小。(n = 1 ~ 64) 超過同一個節點的 PLC 裝置大小 (IN (T → O)) 時，將發生異警。 全節點及全區域的高速更新區域輸入大小合計若超過 8 (byte) 將發生異警。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 8 (*) 全節點合計最多 8 (byte)		
#80012+20 (n-1)	N001 High out size	高速更新大小 (OUT (O → T))
設定節點的高速更新區域的輸出大小。(n = 1 ~ 64) 超過同一個節點的 PLC 裝置大小 (OUT (O → T)) 時，將發生異警。 全節點及全區域的高速更新區域輸出大小合計若超過 8 (byte) 將發生異警。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 8 (*) 全節點合計最多 8 (byte)		
#81565	PLC Stop Output	PLC STOP 時輸出設定
設定當 PLC 處於 STOP 狀態時，要發送設定至連接機器的 PLC 裝置值，或是發送已清除 (歸零) 的資料。 0: 發送 PLC 裝置值 1: 發送歸零資料		

## 16 機械參數

## 16.32 EtherNet/IP 參數

## 16.32.2 EtherNet/IP 參數 掃描器 2

(註) 參數名稱中包含的「CH01」的數字部分依不同參數號碼而異。

#81280+10 (c-1)	CH01 Project No.	掃描器功能 Explicit Message PLC 專案號碼
設定分配至節點的 PLC 專案號碼。(c=1 ~ 16) 設定作為節點的輸入 / 輸出 / 控制結構分配 PLC 裝置的專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6		
#81281+10 (c-1)	CH01 ctrl dev name	掃描器功能 Explicit Message 控制結構分配 PLC 裝置名稱
設定分配「Explicit Message 控制結構」的 PLC 裝置名稱。(c=1 ~ 16) 例) M --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#81282+10 (c-1)	CH01 ctrl dev No.	掃描器功能 Explicit Message 控制結構分配 PLC 裝置起始號碼
設定分配「Explicit Message 控制結構」的 PLC 裝置起始號碼。(c=1 ~ 16) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 例) 2048 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFFF SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		

## 16.32.3 EtherNet/IP 參數 轉接器 1

(註) 參數名稱中包含的「A1」的數字部分依不同參數號碼而異。

#81440+20 (a-1)	Imp A1 Proj No.	轉接器功能 Implicit Message PLC 專案號碼
設定分配至 Adapter Implicit (IN/OUT) 區域的 PLC 專案號碼。(a=1 ~ 6) 設定作為 Adapter Implicit (IN/OUT) 區域的輸入 / 輸出 PLC 裝置的專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6		
#81441+20 (a-1)	Imp A1in offset	轉接器功能 Implicit Message IN 區域起始補正
從 Adapter Implicit (IN) 區域起始設定補正 (byte)。(a=1 ~ 6) 資料將以設定的補正為起始，從 Adapter Implicit (IN) 區域傳送至 PLC 裝置。 例) 100 --- 設定範圍 --- 0 ~ 499 (byte)		
#81442+20 (a-1)	Imp A1in dev name	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置名稱 (IN)
設定傳送 Adapter Implicit (IN) 區域資料的 PLC 裝置名稱。(a=1 ~ 6) 例) X --- 設定範圍 --- X, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#81443+20 (a-1)	Imp A1in dev No.	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置起始號碼 (IN)
設定傳送 Adapter Implicit (IN) 區域資料的 PLC 裝置起始號碼。(a=1 ~ 6) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 例) 200 --- 設定範圍 --- X: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#81444+20 (a-1)	Imp A1in dev size	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置大小 (IN)
設定將 Adapter Implicit (IN) 區域的資料傳送至 PLC 裝置時的傳送大小 (byte)。(a=1 ~ 6) 例) 1 --- 設定範圍 --- 0 ~ 500 (byte) * 全區域合計最多 500byte		
#81445+20 (a-1)	Imp A1out offset	轉接器功能 Implicit Message OUT 區域起始補正
從 Adapter Implicit (OUT) 區域起始設定補正 (byte)。(a=1 ~ 6) PLC 裝置的資料將以設定的補正為起始發送至 Adapter Implicit (OUT) 區域。 例) 100 --- 設定範圍 --- 0 ~ 499 (byte)		



## 16 機械參數

## 16.32 EtherNet/IP 參數

#81446+20 (a-1)	Imp A1out dev name	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置名稱 (OUT)
設定發送至 Adapter Implicit (OUT) 區域的 PLC 裝置名稱。(a=1 ~ 6)		
例) Y		
--- 設定範圍 ---		
Y, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#81447+20 (a-1)	Imp A1out dev No.	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置起始號碼 (OUT)
設定發送至 Adapter Implicit (OUT) 區域的 PLC 裝置起始號碼。(a=1 ~ 6)		
要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。		
例) 200		
--- 設定範圍 ---		
Y: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
SB: 0 ~ 7FF0		
B: 0 ~ EFF0		
SW: 0 ~ 7FFF		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#81448+20 (a-1)	Imp A1out dev size	轉接器功能 Implicit Message PLC 裝置大小 (OUT)
設定將 PLC 裝置發送至 Adapter Implicit (OUT) 區域時的發送大小 (byte)。(a=1 ~ 6)		
例) 1		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 500 (byte)		
* 全區域合計最多 500byte		
#81449+20 (a-1)	Imp A1High in size	高速更新大小 (IN)
設定 I/O (IN) 區域的高速更新區域的大小。(a = 1 ~ 6)		
超過同一個區域的 PLC 裝置大小 (IN) 時，將發生異警。		
全節點及全區域的高速更新區域輸入大小合計若超過 8 (byte) 將發生異警。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 8		
(*) 全區域合計最多 8 (byte)		
#81450+20 (a-1)	Imp A1High outsize	高速更新大小 (OUT)
設定 I/O (OUT) 區域的高速更新區域的大小。(a = 1 ~ 6)		
超過同一個區域的 PLC 裝置大小 (OUT) 時，將發生異警。		
全節點及全區域的高速更新區域輸出大小合計若超過 8 (byte) 將發生異警。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 8		
(*) 全區域合計最多 8 (byte)		
#81560	Imp sts Proj No.	連接狀態分配 PLC 專案號碼
設定傳送連接狀態的 PLC 專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 6		
#81561	Impsts dev name	連接狀態分配 PLC 裝置名稱
設定傳送連接狀態的 PLC 裝置名稱。		
例) M		
--- 設定範圍 ---		
M, L, SB, B, SW, D, R, W		

#81562	Imp sts dev No.	連接狀態分配 PLC 裝置起始號碼
		設定傳送連接狀態的 PLC 裝置起始號碼。 從設定的裝置號碼算起將占用 6byte。
		--- 設定範圍 ---
		M : 0 ~ 61424
		L : 0 ~ 32752
		SB: 0 ~ 7FF0
		B: 0 ~ EFF0
		SW: 0 ~ 7FFF
		D: 0 ~ 32767
		W : 0 ~ 7FFF
		R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899

## 16.32.4 EtherNet/IP 參數 轉接器 2

(註) 參數名稱中包含的「A1」的數字部分依不同參數號碼而異。

#81570+20 (a-1)	Exp A1 Proj No.	轉接器功能 Explicit Message PLC 專案號碼
設定分配至 Adapter Explicit (IN/OUT) 區域的 PLC 專案號碼。(a=1 ~ 6) 設定作為 Adapter Explicit (IN/OUT) 區域的輸入 / 輸出 PLC 裝置的專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6		
#81571+20 (a-1)	Exp A1in offset	轉接器功能 Explicit Message IN 區域起始補正
從 Adapter Explicit (IN) 區域起始設定補正。(a=1 ~ 6) 資料將以設定的補正為起始，從 Adapter Explicit (IN) 區域傳送至 PLC 裝置。 例) 100 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1388		
#81572+20 (a-1)	Exp A1in dev name	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置名稱 (IN)
設定傳送 Adapter Explicit (IN) 區域資料的 PLC 裝置名稱。(a=1 ~ 6) 例) M --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W		
#81573+20 (a-1)	Exp A1in dev No.	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置起始號碼 (IN)
設定傳送 Adapter Explicit (IN) 區域資料的 PLC 裝置起始號碼。(a=1 ~ 6) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 例) 512 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFFF SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#81574+20 (a-1)	Exp A1in dev size	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置大小 (IN)
設定將 Adapter Explicit (IN) 區域的資料傳送至 PLC 裝置時的傳送大小 (byte)。(a=1 ~ 6) 例) 1 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1389 (byte) * 全區域合計最多 1389byte		
#81575+20 (a-1)	Exp A1out offset	轉接器功能 Explicit Message OUT 區域起始補正
從 Adapter Explicit (OUT) 區域起始設定補正。(a=1 ~ 6) PLC 裝置的資料將以設定的補正為起始發送至 Adapter Explicit (OUT) 區域。 例) 100 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1388		

## 16 機械參數

## 16.32 EtherNet/IP 參數

#81576+20 (a-1)	Exp A1out dev name	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置名稱 (OUT)
		設定發送至 Adapter Explicit (OUT) 區域的 PLC 裝置名稱。(a=1 ~ 6) 例) B --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W
#81577+20 (a-1)	Exp A1out dev No.	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置起始號碼 (OUT)
		設定發送至 Adapter Explicit (OUT) 區域的 PLC 裝置起始號碼。(a=1 ~ 6) 例) 200 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899
#81578+20 (a-1)	Exp A1out dev size	轉接器功能 Explicit Message PLC 裝置大小 (OUT)
		設定將 PLC 裝置發送至 Adapter Explicit (OUT) 區域時的發送大小 (byte)。(a=1 ~ 6) 例) 1 --- 設定範圍 --- 0 ~ 1389 (byte) * 全區域合計最多 1389byte

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

## 16.33.1 CC-Link IE Field Network 網路 1

(PR)	#82000	#1 Slot No.	參數套用插槽選擇
			選擇已安裝 CC-Link IE Field Network 擴充單元的插槽，該擴充單元要套用「CCIEF 網路 1」的 #82000 ~ #82695 中設定的參數。
			(註) 選擇與「#82700 #2 Slot No.」相同的插槽時，將優先分配「CCIEF 網路 1」的 #82000 ~ #82695 的參數。
			--- 設定範圍 ---
			0: 未設定 (無效)
			1: EXT3
			2: EXT4
			(*) 使用 M80V/M800VS 時
			1: EXT1
			2: EXT2
(PR)	#82001	#1 Network Type	網路種類
			設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的站種類。
			0: 主站
			1: 本地站
(PR)	#82002	#1 Network No.	網路 No.
			設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的網路 No.。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 239
			0: 未設定
	#82003	#1 Total Stations	總從站數
			設定主站以外的台數。
			若 NC 為本地站時，請設定「0」。
			◆ 要設定保留站時，請設定包含保留站在內的台數。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 64
			0: 未設定
(PR)	#82004	#1 Station No.	站號 (自站)
			設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的站號。
			不論本參數的數值為何，主站的站號皆為 0。
			* NC 為主站時，可設定在從站的站號最大值為 64。NC 為主站時，若要將 NC 也當成本地站連接，站號請設定 64 以下的值。
			--- 設定範圍 ---
			0 ~ 120
(PR)	#82005	#1 Mode	通訊模式
			設定通訊模式。
			0: 線上模式
			1: 離線模式
			2: H/W 測試模式
	#82006	#1 DLink Fault St.	資料連結異常站設定
			設定要清除或保持從發生資料連結異常的從站輸入的資料。
			0: 清除
			1: 保持

#82007	#1 PLC Stop Output	PLC STOP 時輸出設定
<p>設定將 PLC 設為 STOP 狀態時，要保持或清除循環資料的輸出。</p> <p>0: 輸出 1: 清除</p>		
#82008	#1 Loopback Func	迴路返回功能設定
<p>設定使用或不使用迴路返回功能。</p> <p>與其他站的連接方法為環型時，請設為「1」(使用)。</p> <p>其他連接方法請設為「0」(不使用)。</p> <p>若 NC 為本地站時，請設定「0」。</p> <p>NC 為本地站時，將依照主站的迴路返回功能設定執行動作。</p> <p>0: 不使用 1: 使用</p>		
#82009	#1 Assure Blk Data	站單位單節保證
<p>設定在 CC-Link IE Field Network 擴充單元的連結更新時，是否以站為單位執行資料保證。</p> <p>若 NC 為本地站時，請設定「0」。</p> <p>NC 為本地站時，將依照主站的站單位單節保證設定執行動作。</p> <p>0: 不執行單節保證 1: 執行單節保證</p>		
#82040	#1 SB Link-d size	連結裝置 SB 點數
<p>設定執行連接更新之連結裝置 SB 的點數。</p> <p>請以 16 點為單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 512</p>		
#82041	#1 SB Link-d DNo.	連結裝置 SB 起始裝置號碼
<p>設定執行連接更新之連結裝置 SB 的起始裝置號碼。</p> <p>請以 16 點為單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 1F0 (16 進位)</p>		
#82042	#1 Refr-d PNo. (SB)	連結裝置 SB 更新裝置專案號碼
<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0 ~ 6 0: 未設定</p>		
#82043	#1 Refr-d name (SB)	連結裝置 SB 更新裝置名稱
<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, M, L, B, D, W, R, SB 0: 未設定</p>		
#82044	#1 Refr-d DNo. (SB)	連結裝置 SB 更新裝置起始裝置號碼
<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B : 0 ~ EFF0 D : 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF SB : 0 ~ 7FF0 R : 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#82050	#1 SW Link-d size	連結裝置 SW 點數
	設定執行連接更新之連結裝置 SW 的點數。 請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 512	
#82051	#1 SW Link-d DNo.	連結裝置 SW 起始裝置號碼
	設定執行連接更新之連結裝置 SW 的起始裝置號碼。 請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 1FC (16 進位)	
#82052	#1 Refr-d PNo. (SW)	連結裝置 SW 更新裝置專案號碼
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 6 0: 未設定	
#82053	#1 Refr-d name (SW)	連結裝置 SW 更新裝置名稱
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。	
	--- 設定範圍 --- 0, M, L, B, D, W, R, SW 0: 未設定	
#82054	#1 Refr-d DNo. (SW)	連結裝置 SW 更新裝置起始裝置號碼
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF SW: 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#82060+10 (k-1)	#1 N01 Link-d name	連結裝置名稱
	設定連結裝置的名稱。(k=1 ~ 64)	
	--- 設定範圍 --- 0, RX, RY, RWr, RWw 0: 未設定	
#82061+10 (k-1)	#1 N01 Link-d size	連結裝置點數
	設定連結裝置的點數。(k=1 ~ 64) 指定 RX/RY 時，請以 16 點為單位進行指定。 指定 RWr/RWw 時，請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- RX, RY: 0 ~ 16384 RWr, RWw: 0 ~ 8192	

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#82062+10 (k-1)	#1 N01 Link-d DNo.	連結裝置起始裝置號碼
設定連結裝置的起始裝置號碼。(k=1 ~ 64) 指定 RX/Ry 時，請以 16 點為單位進行指定。 指定 RWr/RWw 時，請以 4 點為單位進行指定。 --- 設定範圍 --- RX, Ry: 0 ~ 3FF0 RWr, RWw: 0 ~ 1FFC (16 進位)		
#82063+10 (k-1)	#1 N01 Refr-d PNo.	更新裝置專案號碼
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。(k=1 ~ 64) --- 設定範圍 --- 0 ~ 6 0: 未設定		
#82064+10 (k-1)	#1 N01 Refr-d name	更新裝置名稱
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。(k=1 ~ 64) --- 設定範圍 --- RX: 0, X, M, L, B, D, W, R Ry: 0, Y, M, L, B, D, W, R RWr, RWw: 0, M, L, B, D, W, R 0: 未設定		
#82065+10 (k-1)	#1 N01 Refr-d DNo.	更新裝置起始裝置號碼
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。(k=1 ~ 64) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 --- 設定範圍 --- X: 0 ~ 5F0 Y: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		



## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

## 16.33.2 CC-Link IE Field Network 網路 2

(PR)	#82700	#2 Slot No.	參數套用插槽選擇
	選擇已安裝 CC-Link IE Field Network 擴充單元的插槽，該擴充單元要套用「CCIEF 網路 2」的 #82700 ~ #83395 中設定的參數。		
	(註) 選擇與「#82000 #1 Slot No.1」相同的插槽時，將優先分配「CCIEF 網路 1」的 #82000 ~ #82695 的參數。		
	--- 設定範圍 ---		
	0: 未設定 (無效)		
	1: EXT3		
	2: EXT4		
	(*) 使用 M80V/M800VS 時		
	1: EXT1		
	2: EXT2		
(PR)	#82701	#2 Network Type	網路種類
	設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的站種類。		
	--- 設定範圍 ---		
	0: 主站		
	1: 本地站		
(PR)	#82702	#2 Network No.	網路 No.
	設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的網路 No.。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 239		
	0: 未設定		
	#82703	#2 Total Stations	總從站數
	設定主站以外的台數。		
	若 NC 為本地站時，請設定「0」。		
	◆ 要設定保留站時，請設定包含保留站在內的台數。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 64		
	0: 未設定		
(PR)	#82704	#2 Station No.	站號 (自站)
	設定 CC-Link IE Field Network 擴充單元的站號。		
	不論本參數的數值為何，主站的站號皆為 0。		
	* NC 為主站時，可設定在從站的站號最大值為 64。NC 為主站時，若要将 NC 也當成本地站連接，站號請設定 64 以下的值。		
	--- 設定範圍 ---		
	0 ~ 120		
(PR)	#82705	#2 Mode	通訊模式
	設定通訊模式。		
	0: 線上模式		
	1: 離線模式		
	2: H/W 測試模式		
	#82706	#2 DLink Fault St.	資料連結異常站設定
	設定要清除或保持從發生資料連結異常的站輸入的資料。		
	0: 清除		
	1: 保持		
	#82707	#2 PLC Stop Output	PLC STOP 時輸出設定
	設定將 PLC 設為 STOP 狀態時，要保持或清除循環資料的輸出。		
	0: 清除		
	1: 保持		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#82708	#2 Loopback Func	迴路返回功能設定
		<p>設定使用或不使用迴路返回功能。</p> <p>與其他站的連接方法為環型時，請設為「1」(使用)。</p> <p>其他連接方法請設為「0」(不使用)。</p> <p>若 NC 為本地站時，請設定「0」。</p> <p>NC 為本地站時，將依照主站的迴路返回功能設定執行動作。</p> <p>0: 不使用</p> <p>1: 使用</p>
#82709	#2 Assure Blk Data	站單位單節保證
		<p>設定在 CC-Link IE Field Network 擴充單元的連結更新時，是否以站為單位執行資料保證。</p> <p>若 NC 為本地站時，請設定「0」。</p> <p>NC 為本地站時，將依照主站的站單位單節保證設定執行動作。</p> <p>0: 不執行單節保證</p> <p>1: 執行單節保證</p>
#82740	#2 SB Link-d size	連結裝置 SB 點數
		<p>設定執行連接更新之連結裝置 SB 的點數。</p> <p>請以 16 點為單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 512</p>
#82741	#2 SB Link-d DNo.	連結裝置 SB 起始裝置號碼
		<p>設定執行連接更新之連結裝置 SB 的起始裝置號碼。</p> <p>請以 16 點為單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1F0 (16 進位)</p>
#82742	#2 Refr-d PNo. (SB)	連結裝置 SB 更新裝置專案號碼
		<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6</p> <p>0: 未設定</p>
#82743	#2 Refr-d name (SB)	連結裝置 SB 更新裝置名稱
		<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, M, L, B, D, W, R, SB</p> <p>0: 未設定</p>
#82744	#2 Refr-d DNo. (SB)	連結裝置 SB 更新裝置起始裝置號碼
		<p>設定連結裝置 SB 與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M : 0 ~ 61424</p> <p>L : 0 ~ 32752</p> <p>B: 0 ~ EFF0</p> <p>D: 0 ~ 32767</p> <p>W : 0 ~ 7FFF</p> <p>SB: 0 ~ 7FF0</p> <p>R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#82750	#2 SW Link-d size	連結裝置 SW 點數
	設定執行連接更新之連結裝置 SW 的點數。 請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 512	
#82751	#2 SW Link-d DNo.	連結裝置 SW 起始裝置號碼
	設定執行連接更新之連結裝置 SW 的起始裝置號碼。 請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 1FC (16 進位)	
#82752	#2 Refr-d PNo. (SW)	連結裝置 SW 更新裝置專案號碼
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。	
	--- 設定範圍 --- 0 ~ 6 0: 未設定	
#82753	#2 Refr-d name (SW)	連結裝置 SW 更新裝置名稱
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。	
	--- 設定範圍 --- 0, M, L, B, D, W, R, SW 0: 未設定	
#82754	#2 Refr-d DNo. (SW)	連結裝置 SW 更新裝置起始裝置號碼
	設定連結裝置 SW 與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF SW: 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#82760+10 (k-1)	#2 N01 Link-d name	連結裝置名稱
	設定連結裝置的名稱。(k=1 ~ 64)	
	--- 設定範圍 --- 0, RX, RY, RWr, RWw 0: 未設定	
#82761+10 (k-1)	#2 N01 Link-d size	連結裝置點數
	設定連結裝置的點數。(k=1 ~ 64) 指定 RX/Ry 時，請以 16 點為單位進行指定。 指定 RWr/RWw 時，請以 4 點為單位進行指定。	
	--- 設定範圍 --- RX, RY: 0 ~ 16384 RWr, RWw: 0 ~ 8192	

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#82762+10 (k-1)	#2 N01 Link-d DNo.	連結裝置起始裝置號碼
設定連結裝置的起始裝置號碼。(k=1 ~ 64) 指定 RX/Ry 時，請以 16 點為單位進行指定。 指定 RWr/RWw 時，請以 4 點為單位進行指定。 --- 設定範圍 --- RX, Ry: 0 ~ 3FF0 RWr, RWw: 0 ~ 1FFC (16 進位)		
#82763+10 (k-1)	#2 N01 Refr-d PNo.	更新裝置專案號碼
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的專案號碼。(k=1 ~ 64) --- 設定範圍 --- 0 ~ 6 0: 未設定		
#82764+10 (k-1)	#2 N01 Refr-d name	更新裝置名稱
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的裝置名稱。(k=1 ~ 64) --- 設定範圍 --- RX: 0, X, M, L, B, D, W, R Ry: 0, Y, M, L, B, D, W, R RWr, RWw: 0, M, L, B, D, W, R 0: 未設定		
#82765+10 (k-1)	#2 N01 Refr-d DNo.	更新裝置起始裝置號碼
設定連結裝置與執行連接更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。(k=1 ~ 64) 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。 --- 設定範圍 --- X: 0 ~ 5F0 Y: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

## 16.33.3 CC-Link IE Field Network 主站參數

#83400+10 (n-1)	CN01 Station No.	站號 (從站)
設定連接至網路的從站站號。(n=1 ~ 64) 毋須設定連號的站號。(不可重複)		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 64		
0: 未設定		
#83401+10 (n-1)	CN01 Station Type	站種類 (從站)
設定從站的站種類。(n=1 ~ 64) 站種類請與實際連接至網路之單元的站種類一致。		
--- 設定範圍 ---		
0: 未設定		
1: 遠端 I/O 站		
2: 遠端裝置站		
3: 智慧裝置站		
4: 本地站		
#83402+10 (n-1)	CN01 RX/Ry size	連結裝置 RX/Ry 點數
設定從站與執行連接更新之連結裝置 RX/Ry 的點數。(n=1 ~ 64) 請以 16 點為單位進行指定。		
--- 設定範圍 ---		
本地站、智慧裝置站: 0 ~ 2048		
遠端裝置站: 0 ~ 128		
遠端 I/O 站: 0 ~ 64		
#83403+10 (n-1)	CN01 RX/Ry DNo.	連結裝置 RX/Ry 起始裝置號碼
設定從站與執行連接更新之連結裝置 RX/Ry 的起始裝置號碼。(n=1 ~ 64) 請以 16 點為單位進行指定。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 3FF0 (16 進位)		
#83404+10 (n-1)	CN01 RWr/RWw size	連結裝置 RWr/RWw 點數
設定從站與執行連接更新之連結裝置 RWr/RWw 的點數。(n=1 ~ 64) 請以 4 點為單位進行指定。		
--- 設定範圍 ---		
本地站、智慧裝置站: 0 ~ 1024		
遠端裝置站: 0 ~ 64		
遠端 I/O 站: 無法設定 (固定為 0)		
#83405+10 (n-1)	CN01 RWr/RWw DNo.	連結裝置 RWr/RWw 起始裝置號碼
設定從站與執行連接更新之連結裝置 RWr/RWw 的起始裝置號碼。(n=1 ~ 64) 請以 4 點為單位進行指定。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1FFC (16 進位)		
#83406+10 (n-1)	CN01 Set rsvd sts	保留 / 錯誤無效站設定
設定保留站或錯誤無效站。(n=1 ~ 64)		
--- 設定範圍 ---		
0: 未設定		
1: 保留站		
2: 錯誤無效站		

## 16.33.4 CC-Link IE Field Network Basic

(PR)	#85000	Enable CCIEF Basic	CC-Link IE Field Network Basic 通訊有效
將 CC-Link IE Field Network Basic 通訊設為有效。			
0: 無效			
1: 有效			
(PR)	#85001	Station Type	CC-Link IE Field Network Basic 通訊站類別設定
設定自站要當成主站運作還是當成從站運作。			
要當成主站運作時，請設定參數「#85010」～「#85092」。			
要當成從站運作時，請設定參數「#85180」～「#85189」。			
0: 主站			
1: 從站			
(PR)	#85002	Err Switch	CC-Link IE Field Network Basic 通訊錯誤切換
設定在 CC-Link IE Field Network Basic 通訊中發生錯誤時，要緊急停止還是顯示警告。			
0: 緊急停止			
1: 顯示警告			
	#85003	DLink Fault St.	CC-Link IE Field Network Basic 通訊資料連結異常站設定
設定當資料連結異常時，要清除輸入資料 (主站功能時為 RX、從站功能時為 RY) 或是保持發生異常前的值。			
0: 清除			
1: 保持			
	#85004	PLC Stop Output	CC-Link IE Field Network Basic 通訊 PLCSTOP 時輸出設定
設定當 PLC 處於 STOP 狀態時，要保持或清除輸出資料 (主站功能時為 RY、從站功能時為 RX)。			
0: 輸出			
1: 清除			
	#85010	Total Slaves	CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (主站) 連接台數
設定利用 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (主站) 連接的從站機器台數。			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 4 (0: 未設定)			
	#85012	Timeout Value	CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (主站) 逾時時間
以 ms 為單位設定循環通訊的逾時時間。			
--- 設定範圍 ---			
0, 20 ~ 65535 (0: 100ms)			
	#85013	Timeout Count	CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (主站) 逾時次數
設定循環通訊的逾時次數。			
連續逾時次數超過設定值的從站將被解除連接。			
--- 設定範圍 ---			
0, 3, 5, 10 (0: 3 次)			
	#85020	N01 Occupied St.	從站機器 1 占用站數
設定第 1 台從站機器的占用站數。1 台從站機器最多可占用 4 站。			
例: 第 1 台占用 4 站時，第 2 台便從 5 站開始。			
第 1 台 4 站占用 1 站 ~ 4 站			
第 2 台 1 站占用 5 站			
--- 設定範圍 ---			
0 ~ 4 (0: 未設定)			

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85022	N01 Set rsvd St.	從站機器 1 保留站設定
		<p>將第 1 台從站機器設定為保留站。</p> <p>設定為保留站時，將不會與從站機器進行通訊。透過設定為保留站，可保留未來預計會使用的站號。 (保留站可在 D4 版以上的系統中使用。D3 版以下的系統請設定為「0: 未設定」。)</p> <p>例：若第 1 台為占用 4 站的保留站時，第 2 台便從 5 站開始。1 ~ 4 站將不進行通訊。</p> <p>第 1 台 (保留站) 4 站占用 1 站 ~ 4 站 (不進行通訊)</p> <p>第 2 台 1 站占用 5 站</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0: 未設定</p> <p>1: 保留站</p>
#85023	N01 IP Address	從站機器 1 IP 位址
		<p>設定第 1 台從站機器的 IP 位址。</p> <p>從站機器的 IP 位址請設定在與參數「#1926 Global IP address」相同的網路上。無法與其他網路的機器進行通訊。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0.0.0.0,0.0.0.1 ~ 223.255.255.254 (0.0.0.0: 未設定)</p>
#85024	N01 Refr-d PNo.	從站機器 1 更新裝置專案號碼
		<p>設定第 1 台從站機器的連結裝置與執行連結更新之 PLC 裝置的專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 6 (0: 未設定)</p>
#85025	N01 Refr-d to RX	從站機器 1 更新裝置名稱 (RX)
		<p>設定第 1 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置</p> <p>X, M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, X, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>
#85026	N01 Refr-No to RX	從站機器 1 更新起始裝置號碼 (RX)
		<p>設定第 1 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X: 0 ~ 5F0</p> <p>M : 0 ~ 61424</p> <p>L : 0 ~ 32752</p> <p>B: 0 ~ EFF0</p> <p>D: 0 ~ 32767</p> <p>W : 0 ~ 7FFF</p> <p>R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#85027	N01 Refr-d to RY	從站機器 1 更新裝置名稱 (RY)
		<p>設定第 1 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置</p> <p>Y, M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, Y, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>

#85028	N01 Refr-No to RY	從站機器 1 更新起始裝置號碼 (RY)
		設定第 1 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。
	--- 設定範圍 ---	
	Y: 0 ~ 5F0	
	M : 0 ~ 61424	
	L : 0 ~ 32752	
	B: 0 ~ EFF0	
	D: 0 ~ 32767	
	W : 0 ~ 7FFF	
	R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#85029	N01 Refr-d to RWr	從站機器 1 更新裝置名稱 (RWr)
		設定第 1 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。
	可進行連結更新的裝置	
	M, L, B, D, W, R	
	--- 設定範圍 ---	
	0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)	
#85030	N01 Refr-No to RWr	從站機器 1 更新起始裝置號碼 (RWr)
		設定第 1 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。
	--- 設定範圍 ---	
	M : 0 ~ 61424	
	L : 0 ~ 32752	
	B: 0 ~ EFF0	
	D: 0 ~ 32767	
	W : 0 ~ 7FFF	
	R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#85031	N01 Refr-d to RWw	從站機器 1 更新裝置名稱 (RWw)
		設定第 1 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。
	可進行連結更新的裝置	
	M, L, B, D, W, R	
	--- 設定範圍 ---	
	0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)	
#85032	N01 Refr-No to RWw	從站機器 1 更新起始裝置號碼 (RWw)
		設定第 1 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。
	--- 設定範圍 ---	
	M : 0 ~ 61424	
	L : 0 ~ 32752	
	B: 0 ~ EFF0	
	D: 0 ~ 32767	
	W : 0 ~ 7FFF	
	R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	



## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85040	N02 Occupied St.	從站機器 2 占用站數
設定第 2 台從站機器的占用站數。1 台從站機器最多可占用 4 站。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4 (0: 未設定)		
#85042	N02 Set rsvd St.	從站機器 2 保留站設定
將第 2 台從站機器設定為保留站。		
(保留站可在 D4 版以上的系統中使用。D3 版以下的系統請設定為「0: 未設定」。)		
--- 設定範圍 ---		
0: 未設定 1: 保留站		
#85043	N02 IP Address	從站機器 2 IP 位址
設定第 2 台從站機器的 IP 位址。		
--- 設定範圍 ---		
0.0.0.0.0.0.0.1 ~ 223.255.255.254 (0.0.0.0: 未設定)		
#85044	N02 Refr-d PNo.	從站機器 2 更新裝置專案號碼
設定第 2 台從站機器的連結裝置與執行連結更新之 PLC 裝置的專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 6 (0: 未設定)		
#85045	N02 Refr-d to RX	從站機器 2 更新裝置名稱 (RX)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, X, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85046	N02 Refr-No to RX	從站機器 2 更新起始裝置號碼 (RX)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
X: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85047	N02 Refr-d to RY	從站機器 2 更新裝置名稱 (RY)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, Y, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85048	N02 Refr-No to RY	從站機器 2 更新起始裝置號碼 (RY)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
Y: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		

#85049	N02 Refr-d to RWr	從站機器 2 更新裝置名稱 (RWr)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85050	N02 Refr-No to RWr	從站機器 2 更新起始裝置號碼 (RWr)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85051	N02 Refr-d to RWw	從站機器 2 更新裝置名稱 (RWw)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85052	N02 Refr-No to RWw	從站機器 2 更新起始裝置號碼 (RWw)
設定第 2 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85060	N03 Occupied St.	從站機器 3 占用站數
設定第 3 台從站機器的占用站數。1 台從站機器最多可占用 4 站。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4 (0: 未設定)		
#85062	N03 Set rsvd St.	從站機器 3 保留站設定
將第 3 台從站機器設定為保留站。		
(保留站可在 D4 版以上的系統中使用。D3 版以下的系統請設定為「0: 未設定」。)		
--- 設定範圍 ---		
0: 未設定		
1: 保留站		
#85063	N03 IP Address	從站機器 3 IP 位址
設定第 3 台從站機器的 IP 位址。		
--- 設定範圍 ---		
0.0.0.0,0.0.0.1 ~ 223.255.255.254 (0.0.0.0: 未設定)		
#85064	N03 Refr-d PNo.	從站機器 3 更新裝置專案號碼
設定第 3 台從站機器的連結裝置與執行連結更新之 PLC 裝置的專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 6 (0: 未設定)		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85065	N03 Refr-d to RX	從站機器 3 更新裝置名稱 (RX)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, X, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85066	N03 Refr-No to RX	從站機器 3 更新起始裝置號碼 (RX)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
X: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85067	N03 Refr-d to RY	從站機器 3 更新裝置名稱 (RY)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, Y, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85068	N03 Refr-No to RY	從站機器 3 更新起始裝置號碼 (RY)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
Y: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85069	N03 Refr-d to RWr	從站機器 3 更新裝置名稱 (RWr)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85070	N03 Refr-No to RWr	從站機器 3 更新起始裝置號碼 (RWr)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85071	N03 Refr-d to RWw	從站機器 3 更新裝置名稱 (RWw)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		

#85072	N03 Refr-No to RWw	從站機器 3 更新起始裝置號碼 (RWw)
設定第 3 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85080	N04 Occupied St.	從站機器 4 占用站數
設定第 4 台從站機器的占用站數。1 台從站機器最多可占用 4 站。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4 (0: 未設定)		
#85082	N04 Set rsvd St.	從站機器 4 保留站設定
將第 4 台從站機器設定為保留站。		
(保留站可在 D4 版以上的系統中使用。D3 版以下的系統請設定為「0: 未設定」。)		
--- 設定範圍 ---		
0: 未設定		
1: 保留站		
#85083	N04 IP Address	從站機器 4 IP 位址
設定第 4 台從站機器的 IP 位址。		
--- 設定範圍 ---		
0.0.0.0,0.0.0.1 ~ 223.255.255.254 (0.0.0.0: 未設定)		
#85084	N04 Refr-d PNo.	從站機器 4 更新裝置專案號碼
設定第 4 台從站機器的連結裝置與執行連結更新之 PLC 裝置的專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 6 (0: 未設定)		
#85085	N04 Refr-d to RX	從站機器 4 更新裝置名稱 (RX)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, X, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85086	N04 Refr-No to RX	從站機器 4 更新起始裝置號碼 (RX)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
X: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85087	N04 Refr-d to RY	從站機器 4 更新裝置名稱 (RY)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
0, Y, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85088	N04 Refr-No to RY	從站機器 4 更新起始裝置號碼 (RY)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
Y: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85089	N04 Refr-d to RWr	從站機器 4 更新裝置名稱 (RWr)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85090	N04 Refr-No to RWr	從站機器 4 更新起始裝置號碼 (RWr)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85091	N04 Refr-d to RWw	從站機器 4 更新裝置名稱 (RWw)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。		
--- 設定範圍 ---		
O, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)		
#85092	N04 Refr-No to RWw	從站機器 4 更新起始裝置號碼 (RWw)
設定第 4 台從站機器的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。		
--- 設定範圍 ---		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
B: 0 ~ EFF0		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#85180	S Occupied St.	CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 占用站數
設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的占用站數。		
最多可占用 4 站。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 4 (0: 未設定)		
#85181	S Refr-d PNo.	從站功能更新裝置專案號碼
設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置與執行連結更新之 PLC 裝置的專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 6 (0: 未設定)		

## 16 機械參數

## 16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85182	S Refr-d to RX	從站功能更新裝置名稱 (RX)
<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置 Y, M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, Y, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>		
#85183	S Refr-No to RX	從站功能更新起始裝置號碼 (RX)
<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RX」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 --- Y: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>		
#85184	S Refr-d to RY	從站功能更新裝置名稱 (RY)
<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置 X, M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, X, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>		
#85185	S Refr-No to RY	從站功能更新起始裝置號碼 (RY)
<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RY」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 --- X: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 B: 0 ~ EFF0 D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>		
#85186	S Refr-d to RWr	從站功能更新裝置名稱 (RWr)
<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置 M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 --- 0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>		

16 機械參數

16.33 CC-Link IE Field Network 參數

#85187	S Refr-No to RWr	從站功能更新起始裝置號碼 (RWr)
		<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RWr」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M : 0 ~ 61424                      L : 0 ~ 32752                      B: 0 ~ EFF0                      D: 0 ~ 32767                      W : 0 ~ 7FFF                      R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#85188	S Refr-d to RWw	從站功能更新裝置名稱 (RWw)
		<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的裝置名稱。</p> <p>可進行連結更新的裝置                      M, L, B, D, W, R</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0, M, L, B, D, W, R (0: 未設定)</p>
#85189	S Refr-No to RWw	從站功能更新起始裝置號碼 (RWw)
		<p>設定 CC-Link IE Field Network Basic 通訊功能 (從站) 的連結裝置「RWw」與執行連結更新之 PLC 裝置的起始裝置號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 點單位進行指定。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M : 0 ~ 61424                      L : 0 ~ 32752                      B: 0 ~ EFF0                      D: 0 ~ 32767                      W : 0 ~ 7FFF                      R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>

## 16.34 PROFIBUS-DP 參數

(PR)	#57000+4 (n-1)	#n I/O reg	PROFIBUS I/O 區域選擇
			設定要分配至 PROFIBUS-DP 的 PX 或是 PY。(n=1 ~ 64) (註) 設定「0」時，第 n 組的 PROFIBUS 分配參數將全部無效。 0: 無效 1: PX 2: PY
(PR)	#57001+4 (n-1)	#n sect No.	PROFIBUS 區分號碼選擇
			設定要分配至 PROFIBUS-DP 的輸出入資料 (PX/PY) 的哪一個區分。(n=1 ~ 64) --- 設定範圍 --- 0 ~ 31
(PR)	#57002+4 (n-1)	#n dev name	PROFIBUS 裝置名稱
			設定要將哪一個裝置分配至 PROFIBUS-DP 的輸出入資料 (PX/PY) 的區分。(n=1 ~ 64) (註) 設定範圍會依據「#n I/O reg」的值而改變。 --- 設定範圍 --- X,Y,M,L,B,D,R,W 「#n I/O reg」為「1」時，「Y」不在設定範圍內 「#n I/O reg」為「2」時，「X」不在設定範圍內
(PR)	#57003+4 (n-1)	#n dev No.	PROFIBUS 裝置號碼
			設定分配 PROFIBUS-DP 輸出入資料的裝置要從哪一個裝置號碼 (32Byte 的起始號碼) 開始分配。(n=1 ~ 64) * 設定超出以下範圍的值時，啟動 CNC 時將發生異警。 16 進位設定 X: 0 ~ 1C0、300 ~ 500 Y: 0 ~ 1C0、300 ~ 500 B: 0 ~ DF00 W: 0 ~ 2FF0 10 進位設定 M: 0 ~ 61184 L: 0 ~ 768 D: 0 ~ 4080 R: 8300 ~ 9884、18300 ~ 19884、28300 ~ 29884 (註) 若因為多專案功能使第 1 專案的點數比預設值少時，範圍將依據第 1 專案的點數縮小 --- 設定範圍 --- 設定範圍會依據「#n dev name」的值而改變。 X,Y,B,W: 0 ~ FFFF M,L,D,R: 0 ~ 65535
#57300	PLC Stop Output		PLC STOP 時輸出設定
			設定當 NC 單元的 PLC 處於 STOP 狀態及錯誤狀態時，要將發送至從站的資料設為由 NC 參數分配的 PLC 裝置值，或設為已歸零的值。 0: 發送 PLC 裝置值 1: 發送歸零資料



## 16.35 FL-net 參數

#88000	Node name	節點名稱
	設定在 FL-net 通訊中使用的 NC 節點名稱。 使用於訊息傳送的回應。 不設定節點名稱也能進行通訊。 --- 設定範圍 --- 10 個字以內的英文字母、數字、符號的組合 0: 未設定	
#88001	Token Wdog Time	符記監視時間
	設定符記監視時間。 以 1ms 為單位設定符記監視時間。  本參數使用於以下 2 種情況。 (1) 監視自節點 自節點若無法在本參數中設定的時間內發行符記而發生逾時時，「自節點管理資訊」的「符記監視時間錯誤旗標」將變為「1」(ON)。 若連續 3 次逾時將從網路離線，並發生系統錯誤 (Z103)。發生逾時時，請將本參數的設定值調整為大於目前的值。 (2) 監視他節點 依據各節點的符記監視時間，判斷他節點是否離線，並重新發行符記。  請依照以下公式計算符記監視時間。 [計算方法] 符記監視時間 = (自節點的所有循環訊框數 + 2) × 2.0 ms + (自節點的所有循環訊框數 + 2) × 最小容許訊框間隔  (*) 每 1 封包的最大資料大小為 1024 位元組。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 255 (ms)	
#88002	Min. Frame Time	最小容許訊框間隔
	設定最小容許訊框間隔。 最小容許訊框間隔需設定從前一訊框結束到發送下一訊框之前所確保的最小間隔。  本參數使用於以下 2 種情況。 (1) 從接收到發送給自節點的符記後，到自節點發送任一訊框為止的時間 (2) 循環訊框或訊息訊框的發送間隔  但符記訊框與前一個循環訊框之間不適用本參數。 所有機器將使用最小容許訊框間隔在網路內的最大值。 通訊機器或通訊路徑的構成上需要有所限制時，請設定「1」以上的值。不需要限制時請設定「0」。           --- 設定範圍 --- 0: 未設定 1 ~ 9: 1 (ms) 10 ~ 19: 2 (ms) 20 ~ 29: 3 (ms) 30 ~ 39: 4 (ms) 40 ~ 49: 5 (ms) 50: 6 (ms)	
#88003	PLC Stop Output	PLC STOP 時輸出設定
	設定當 PLC 處於 STOP 狀態時，要發送設定至連接機器的 PLC 裝置值，或是發送已清除 (歸零) 的資料。 0: 發送 PLC 裝置值 1: 發送歸零資料	

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88010	CyC1 My Addr	共用記憶體區域 1 自節點區域起始位址
	設定共用記憶體區域 1 的自節點區域起始位址 (字元)。 起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1FF (字元) (16 進位)	
#88011	CyC1 My Size	共用記憶體區域 1 自節點區域大小
	設定共用記憶體區域 1 的自節點區域大小 (字元)。 設定「0」時不會傳送資料。 起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 512 (字元)	
#88012	CyC1 My Proj. No.	共用記憶體區域 1 自節點區域 PLC 專案號碼
	設定分配至共用記憶體區域 1 自節點區域的 PLC 裝置專案號碼。	
	--- 設定範圍 ---	
	1 ~ 6	
	0: 未設定	
#88013	CyC1 My dev name	共用記憶體區域 1 自節點區域 PLC 裝置名稱
	設定分配至共用記憶體區域 1 自節點區域的 PLC 裝置名稱。 (例) Y 變更本參數後，「#88014 CyC1 My dev No.」將被清除為「0」。	
	--- 設定範圍 ---	
	Y, M, L, SB, B, SW, D, R, W	
	0: 未設定	
#88014	CyC1 My dev No.	共用記憶體區域 1 自節點區域 PLC 裝置起始號碼
	設定分配至共用記憶體區域 1 自節點區域的 PLC 裝置起始號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 (例) 100	
	--- 設定範圍 ---	
	Y: 0 ~ 5F0	
	M : 0 ~ 61424	
	L : 0 ~ 32752	
	SB: 0 ~ 7FF0	
	B: 0 ~ EFF0	
	SW: 0 ~ 7FFF	
	D: 0 ~ 32767	
	W : 0 ~ 7FFF	
	R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#88020	CyC1 A1 Addr	共用記憶體區域 1 他節點區域 1 起始位址
	設定共用記憶體區域 1 的他節點區域 1 的起始位址 (字元)。 起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 1FF (字元) (16 進位)	
#88021	CyC1 A1 Size	共用記憶體區域 1 他節點區域 1 大小
	設定共用記憶體區域 1 的他節點區域 1 大小 (字元)。 設定「0」時不會傳送資料。 起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。	
	--- 設定範圍 ---	
	0 ~ 512 (字元)	

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88022	CyC1 A1 Proj. No.	共用記憶體區域 1 他節點區域 1 PLC 專案號碼
設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 1 的 PLC 裝置專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 6		
0: 未設定		
#88023	CyC1 A1 dev name	共用記憶體區域 1 他節點區域 1 PLC 裝置名稱
設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 1 的 PLC 裝置名稱。		
(例) X		
變更本參數後，「#88024 CyC1 A1 dev No.」將被清除為「0」。		
--- 設定範圍 ---		
X, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
0: 未設定		
#88024	CyC1 A1 dev No.	共用記憶體區域 1 他節點區域 1 PLC 裝置起始號碼
設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 1 的 PLC 裝置起始號碼。		
要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。		
(例) 100		
--- 設定範圍 ---		
X: 0 ~ 5F0		
M : 0 ~ 61424		
L : 0 ~ 32752		
SB: 0 ~ 7FF0		
B: 0 ~ EFF0		
SW: 0 ~ 7FFF		
D: 0 ~ 32767		
W : 0 ~ 7FFF		
R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899		
#88030	CyC1 A2 Addr	共用記憶體區域 1 他節點區域 2 起始位址
設定共用記憶體區域 1 的他節點區域 2 的起始位址 (字元)。		
起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1FF (字元) (16 進位)		
#88031	CyC1 A2 Size	共用記憶體區域 1 他節點區域 2 大小
設定共用記憶體區域 1 的他節點區域 2 大小 (字元)。		
設定「0」時不會傳送資料。		
起始位址與大小的合計請勿超過 200 (HEX)。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 512 (字元)		
#88032	CyC1 A2 Proj. No.	共用記憶體區域 1 他節點區域 2 PLC 專案號碼
設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 2 的 PLC 裝置專案號碼。		
--- 設定範圍 ---		
1 ~ 6		
0: 未設定		
#88033	CyC1 A2 dev name	共用記憶體區域 1 他節點區域 2 PLC 裝置名稱
設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 2 的 PLC 裝置名稱。		
(例) X		
變更本參數後，「#88034 CyC1 A2 dev No.」將被清除為「0」。		
--- 設定範圍 ---		
X, M, L, SB, B, SW, D, R, W		
0: 未設定		

#88034	CyC1 A2 dev No.	共用記憶體區域 1 他節點區域 2 PLC 裝置起始號碼
		<p>設定分配至共用記憶體區域 1 他節點區域 2 的 PLC 裝置起始號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。</p> <p>(例) 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X: 0 ~ 5F0</p> <p>M : 0 ~ 61424</p> <p>L : 0 ~ 32752</p> <p>SB: 0 ~ 7FF0</p> <p>B: 0 ~ EFF0</p> <p>SW: 0 ~ 7FFF</p> <p>D: 0 ~ 32767</p> <p>W : 0 ~ 7FFF</p> <p>R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#88040	CyC2 My Addr	共用記憶體區域 2 自節點區域起始位址
		<p>設定共用記憶體區域 2 的自節點區域起始位址 (字元)。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1FFF (字元) (16 進位)</p>
#88041	CyC2 My Size	共用記憶體區域 2 自節點區域大小
		<p>設定共用記憶體區域 2 的自節點區域大小 (字元)。</p> <p>設定「0」時不會傳送資料。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8192 (字元)</p>
#88042	CyC2 My Proj. No.	共用記憶體區域 2 自節點區域 PLC 專案號碼
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 自節點區域的 PLC 裝置專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 6</p> <p>0: 未設定</p>
#88043	CyC2 My dev name	共用記憶體區域 2 自節點區域 PLC 裝置名稱
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 自節點區域的 PLC 裝置名稱。</p> <p>(例) Y</p> <p>變更本參數後，「#88044 CyC2 My dev No.」將被清除為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>Y, M, L, SB, B, SW, D, R, W</p> <p>0: 未設定</p>

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88044	CyC2 My dev No.	共用記憶體區域 2 自節點區域 PLC 裝置起始號碼
<p>設定分配至共用記憶體區域 2 自節點區域的 PLC 裝置起始號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。</p> <p>(例) 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>Y: 0 ~ 5F0  M: 0 ~ 61424  L: 0 ~ 32752  SB: 0 ~ 7FF0  B: 0 ~ EFF0  SW: 0 ~ 7FFF  D: 0 ~ 32767  W: 0 ~ 7FFF  R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>		
#88050	CyC2 A1 Addr	共用記憶體區域 2 他節點區域 1 起始位址
<p>設定共用記憶體區域 2 的他節點區域 1 的起始位址 (字元)。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1FFF (字元) (16 進位)</p>		
#88051	CyC2 A1 Size	共用記憶體區域 2 他節點區域 1 大小
<p>設定共用記憶體區域 2 的他節點區域 1 大小 (字元)。</p> <p>設定「0」時不會傳送資料。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8192 (字元)</p>		
#88052	CyC2 A1 Proj. No.	共用記憶體區域 2 他節點區域 1 PLC 專案號碼
<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 1 的 PLC 裝置專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 6  0: 未設定</p>		
#88053	CyC2 A1 dev name	共用記憶體區域 2 他節點區域 1 PLC 裝置名稱
<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 1 的 PLC 裝置名稱。</p> <p>(例) X</p> <p>變更本參數後，「#88054 CyC2 A1 dev No.」將被清除為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X, M, L, SB, B, SW, D, R, W  0: 未設定</p>		

#88054	CyC2 A1 dev No.	共用記憶體區域 2 他節點區域 1 PLC 裝置起始號碼
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 1 的 PLC 裝置起始號碼。</p> <p>要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。</p> <p>(例) 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X: 0 ~ 5F0 M: 0 ~ 61424 L: 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W: 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#88060	CyC2 A2 Addr	共用記憶體區域 2 他節點區域 2 起始位址
		<p>設定共用記憶體區域 2 的他節點區域 2 的起始位址 (字元)。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 1FFF (字元) (16 進位)</p>
#88061	CyC2 A2 Size	共用記憶體區域 2 他節點區域 2 大小
		<p>設定共用記憶體區域 2 的他節點區域 2 大小 (字元)。</p> <p>設定「0」時不會傳送資料。</p> <p>起始位址與大小的合計請勿超過 2000 (HEX)。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>0 ~ 8192 (字元)</p>
#88062	CyC2 A2 Proj. No.	共用記憶體區域 2 他節點區域 2 PLC 專案號碼
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 2 的 PLC 裝置專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 6 0: 未設定</p>
#88063	CyC2 A2 dev name	共用記憶體區域 2 他節點區域 2 PLC 裝置名稱
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 2 的 PLC 裝置名稱。</p> <p>(例) X</p> <p>變更本參數後，「#88064 CyC2 A2 dev No.」將被清除為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X, M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定</p>

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88064	CyC2 A2 dev No.	共用記憶體區域 2 他節點區域 2 PLC 裝置起始號碼
		<p>設定分配至共用記憶體區域 2 他節點區域 2 的 PLC 裝置起始號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 (例) 100</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>X: 0 ~ 5F0 M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#88070	My sts Proj. No.	自節點管理資訊 PLC 專案號碼
		<p>設定儲存自節點管理資訊的 PLC 裝置專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 6 0: 未設定</p>
#88071	My sts dev name	自節點管理資訊 PLC 裝置名稱
		<p>設定儲存自節點管理資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88072 My sts dev No.」將被清除為「0」。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定</p>
#88072	My sts dev No.	自節點管理資訊 PLC 裝置號碼
		<p>設定儲存自節點管理資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 8 位元組。 (例) 1024</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899</p>
#88080	N List Proj. No.	參與節點一覽 PLC 專案號碼
		<p>設定儲存參與節點一覽的 PLC 裝置專案號碼。</p> <p>--- 設定範圍 ---</p> <p>1 ~ 6 0: 未設定</p>

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88081	N List dev name	參與節點一覽 PLC 裝置名稱
	設定儲存參與節點一覽的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88082 N List dev No.」將被清除為「0」。	
	--- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定	
#88082	N List dev No.	參與節點一覽 PLC 裝置號碼
	設定儲存參與節點一覽的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 32 位元組。 (例) 1024	
	--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#88090	Warnig Proj. No.	WARNING 資訊 PLC 專案號碼
	設定儲存 WARNING 資訊的 PLC 裝置專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定	
#88091	Warnig dev name	WARNING 資訊 PLC 裝置名稱
	設定儲存 WARNING 資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88092 Warnig dev No.」將被清除為「0」。	
	--- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定	
#88092	Warnig dev No.	WARNING 資訊 PLC 裝置號碼
	設定儲存 WARNING 資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 32 位元組。 (例) 1024	
	--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	



## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88100	Alarm Proj. No.	ALARM 資訊 PLC 專案號碼
		設定儲存 ALARM 資訊的 PLC 裝置專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定
#88101	Alarm dev name	ALARM 資訊 PLC 裝置名稱
		設定儲存 ALARM 資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88102 Alarm dev No.」將被清除為「0」。 --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定
#88102	Alarm dev No.	ALARM 資訊 PLC 裝置號碼
		設定儲存 ALARM 資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 32 位元組。 (例) 1024 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899
#88110	Run Stop Proj. No.	RUN/STOP 資訊 PLC 專案號碼
		設定儲存 RUN/STOP 資訊的 PLC 裝置專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定
#88111	Run Stop dev name	RUN/STOP 資訊 PLC 裝置名稱
		設定儲存 RUN/STOP 資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88112 Run Stop dev No.」將被清除為「0」。 --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88112	Run Stop dev No.	RUN/STOP 資訊 PLC 裝置號碼
	設定儲存 RUN/STOP 資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 32 位元組。 (例) 1024 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#88120	CM Comp. Proj. No.	共用記憶體設定完成資訊 PLC 專案號碼
	設定儲存共用記憶體設定完成資訊的 PLC 裝置專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定	
#88121	CM Comp. dev name	共用記憶體設定完成資訊 PLC 裝置名稱
	設定儲存共用記憶體設定完成資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88122 CM Comp. dev No.」將被清除為「0」。 --- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定	
#88122	CM Comp. dev No.	共用記憶體設定完成資訊 PLC 裝置號碼
	設定儲存共用記憶體設定完成資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 8 位元組。 (例) 1024 --- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899	
#88130	CM Valid Proj. No.	共用記憶體資料有效資訊 PLC 專案號碼
	設定儲存共用記憶體資料有效資訊的 PLC 裝置專案號碼。 --- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定	

## 16 機械參數

## 16.35 FL-net 參數

#88131	CM Valid dev name	共用記憶體資料有效資訊 PLC 裝置名稱
		設定儲存共用記憶體資料有效資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88132 CM Valid dev No.」將被清除為「0」。
		--- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定
#88132	CM Valid dev No.	共用記憶體資料有效資訊 PLC 裝置號碼
		設定儲存共用記憶體資料有效資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 32 位元組。 (例) 1024
		--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899
#88140	Net sts Proj. No.	網路管理資訊 PLC 專案號碼
		設定儲存網路管理資訊的 PLC 裝置專案號碼。
		--- 設定範圍 --- 1 ~ 6 0: 未設定
#88141	Net sts dev name	網路管理資訊 PLC 裝置名稱
		設定儲存網路管理資訊的 PLC 裝置名稱。 (例) M 變更本參數後，「#88142 Net sts dev No.」將被清除為「0」。
		--- 設定範圍 --- M, L, SB, B, SW, D, R, W 0: 未設定
#88142	Net sts dev No.	網路管理資訊 PLC 裝置號碼
		設定儲存網路管理資訊的 PLC 裝置號碼。 要指定位元裝置時，請以 16 的倍數 (16 點單位) 來指定。 從設定的裝置算起將占用 4 位元組。 (例) 1024
		--- 設定範圍 --- M : 0 ~ 61424 L : 0 ~ 32752 SB: 0 ~ 7FF0 B: 0 ~ EFF0 SW: 0 ~ 7FFF D: 0 ~ 32767 W : 0 ~ 7FFF R: 8300 ~ 9799、9800 ~ 9899、18300 ~ 19799、19800 ~ 19899、28300 ~ 29799、29800 ~ 29899

## 16.36 雷射參數

(PR)	#90001	lsr_unit_type	雷射發振器型式
		設定要連接的雷射發振器型式。 0: 不連接雷射 I/F 單元 1: Type1 2: Type2	
(PR)	#90002	lsr_unit_write	雷射 I/F 單元韌體寫入
		要將 #90001 中設定的雷射發振器用的韌體寫入雷射 I/F 單元時，請設定「1」。 開啟 CNC 的電源時，韌體將被寫入 I/F 單元，寫入完成後 #90002 將變為「0」。 --- 設定範圍 --- 0/1	
(PR)	#90003	lsr_dio_dev1	雷射數位輸出入 1
		設定對雷射發振器的數位輸入 1 中使用的 R 暫存器號碼。 從雷射發振器的輸出將被儲存於 R 暫存器號碼 + 1。 不使用時請設定「0」。 指定使用者區域以外的號碼時，將發生設定錯誤。 使用者區域：8300 ~ 9898、18300 ~ 19898、28300 ~ 29898 --- 設定範圍 --- 0, 8300 ~ 9898, 18300 ~ 19898, 28300 ~ 29898	
(PR)	#90004	lsr_dio_dev2	雷射數位輸出入 2
		設定對雷射發振器的數位輸入 2 中使用的 R 暫存器號碼。 從雷射發振器的輸出將被儲存於 R 暫存器號碼 + 1。 不使用時請設定「0」。 指定使用者區域以外的號碼時，將發生設定錯誤。 使用者區域：8300 ~ 9898、18300 ~ 19898、28300 ~ 29898 --- 設定範圍 --- 0, 8300 ~ 9898, 18300 ~ 19898, 28300 ~ 29898	
	#90005	lsr_max_stop_t	光束 ON 中最大停止時間
		設定在雷射光束 ON 的狀態下，即使軸持續停止也不會發生安全上問題的時間。 設定「0」時，將視為 20 (s)。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 20 (s)	
(PR)	#90006	lsr_rated_output	額定輸出
		設定雷射發振器的額定輸出。 設定「0」時，不會輸出雷射。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50000 (W)	
(PR)	#90007	lsr_rated_AbsV	額定電壓
		設定雷射發振器的額定電壓。 設定「0」時，不會輸出雷射。 --- 設定範圍 --- 0.000 ~ 10.000 (V)	
	#90008	lsr_fb_gain	雷射輸出回授用增益調整值
		設定對雷射輸出的回授進行的增益調整值。 設定「0」時，顯示的雷射輸出回授值不經增益調整。 --- 設定範圍 --- 0.00 ~ 200.00 (%)	

## 16 機械參數

## 16.36 雷射參數

#90009	lsr_fb_ofs	雷射輸出回授用補正調整值	
<p>設定對雷射輸出的回授進行的補正調整值。            設定「0」時，顯示的雷射輸出回授值不加補正值。            --- 設定範圍 ---            -32768 ~ 32767 (W)</p>			
#90021	lsr_PWR_limit	最大雷射輸出	
<p>設定對雷射發振器的最大輸出。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 50000 (W)</p>			
#90022	lsr_FRQ_limit	最大頻率	
<p>設定對雷射發振器的最大頻率。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 9999 (Hz)</p>			
#90023	lsr_M_beam_on	光束 ON M碼	
<p>設定雷射光束 ON 時使用的 M 碼號碼。            設定「0」時，M 碼無效。            --- 設定範圍 ---            0, 200 ~ 99999999</p>			
#90024	lsr_M_beam_off	光束 OFF M碼	
<p>設定雷射光束 OFF 時使用的 M 碼號碼。            設定「0」時，M 碼無效。            --- 設定範圍 ---            0, 200 ~ 99999999</p>			
#90025	lsr_f_laser_syn	雷射指令同期時間常數	
<p>設定從加工條件變更指令後，到實際反映加工條件為止的時機點所要延遲的時間常數。            軸的移動與光束狀態變化的時間點不一致時請進行調整。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 100 (ms)</p>			
#90026	lsr_tr1	雷射指令上升時間常數	
<p>設定將加工條件 (輸出、頻率、佔空比) 變更為大於目前加工條件的值時，加工條件變化的時間常數。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 100 (ms)</p>			
#90027	lsr_tr2	雷射指令下降時間常數	
<p>設定將加工條件 (輸出、頻率、佔空比) 變更為小於目前加工條件的值時，加工條件變化的時間常數。            --- 設定範圍 ---            0 ~ 100 (ms)</p>			
(PR)	#90041	lsr_cond_M	雷射加工條件選擇 M 碼
<p>設定選擇已設定的雷射加工條件的 M 碼號碼。            依據已設定的號碼，於執行 M 碼指令時選擇如下的加工條件。            設定值 + 0: 加工條件 1            設定值 + 1: 加工條件 2            設定值 + 2: 加工條件 3            設定值 + 3: 加工條件 4            :            設定值 + 29: 加工條件 30            設定「0」時，M 碼無效。            --- 設定範圍 ---            0, 200 ~ 99999000</p>			

## 16 機械參數

## 16.36 雷射參數

(PR)	#90042	lsr_cond_M_num	雷射加工條件選擇 M 碼數
		設定選擇雷射加工條件時使用的 M 碼數量。 設定「0」時，將視為 30 個。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 30	
(PR)	#90043	lsr_cond_out_Rreg	雷射加工條件輸出 R 暫存器號碼
		設定雷射加工條件當中，輸出「光束焦點位置」、「噴嘴高度」、「氣壓」、「氣體種類」的 R 暫存器號碼。 依據已設定的號碼，輸出如下的加工條件設定值。 設定值 + 0: 「光束焦點位置」(L) 設定值 + 1: 「光束焦點位置」(H) 設定值 + 2: 「噴嘴高度」(L) 設定值 + 3: 「噴嘴高度」(H) 設定值 + 4: 「氣壓」(L) 設定值 + 5: 「氣壓」(H) 設定值 + 6: 「氣體種類」 不使用時請設定「0」。 此外，請務必設定偶數。 設定值在以下情況下將無法設定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 奇數</li> <li>◆ 與參數「#90003 lsr_dio_dev1」(雷射數位輸出入 1) 及「#90004 lsr_dio_dev2」(雷射數位輸出入 2) 重複的裝置</li> <li>◆ 使用者區域以外的號碼</li> </ul> --- 設定範圍 --- 0, 8300 ~ 9892, 18300 ~ 19892, 28300 ~ 29892	
	#90061	lsr_DR_varid	DR 控制有效
		設定是否將 DR 控制功能設為有效。 0: 無效 1: 有效	
	#90062	lsr_PWR_DR_start	DR 控制開始雷射輸出
		設定開始進行 DR 控制的雷射輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50000 (W)	
	#90063	lsr_FRQ_DR_start	DR 控制開始頻率
		設定開始進行 DR 控制的頻率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 9999 (Hz)	
	#90064	lsr_DUTY_DR_start	DR 控制開始佔空比
		設定開始進行 DR 控制的佔空比。 --- 設定範圍 --- 0.0 ~ 100.0 (%)	
	#90065	lsr_PWR_DR_lowlmt	DR 控制中最低雷射輸出
		設定 DR 控制中的最低雷射輸出。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50000 (W)	
	#90066	lsr_FRQ_DR_lowlmt	DR 控制中最低頻率
		設定 DR 控制中的最低頻率。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 9999 (Hz)	

## 16 機械參數

## 16.36 雷射參數

#90067	lsr_DUTY_DR_lowlmt	DR 控制中最低佔空比
設定 DR 控制中的最低佔空比。		
--- 設定範圍 ---		
0.0 ~ 100.0 (%)		
#90068	lsr_f_laser_DR_syn	DR 控制雷射指令同期時間常數
設定當 DR 控制有效時，從指令速度發生變化後，到加工條件實際發生變化的時機點要延遲的時間常數。		
軸的移動與光束狀態變化的時機點不一致時請進行調整。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 100 (ms)		
#90069	lsr_DR_tr1	DR 控制雷射指令上升時間常數
設定 DR 控制中的加工條件 (輸出、頻率、佔空比) 被變更為大於目前加工條件值時，加工條件變化的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 100 (ms)		
#90070	lsr_DR_tr2	DR 控制雷射指令下降時間常數
設定 DR 控制中的加工條件 (輸出、頻率、佔空比) 被變更為小於目前加工條件值時，加工條件變化的時間常數。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 100 (ms)		
#90091	lsr_M_fcut_on	F-CUT ON M 碼
設定 F-CUT ON 時使用的 M 碼號碼。		
設定「0」時，M 碼無效。		
--- 設定範圍 ---		
0, 200 ~ 99999999		
#90092	lsr_M_fcut_off	F-CUT OFF M 碼
設定 F-CUT OFF 使用時的 M 碼號碼。		
設定「0」時，M 碼無效。		
--- 設定範圍 ---		
0, 200 ~ 99999999		
#90093	lsr_fcut_on_tr1	F-CUT 光束 ON 修正時間 1
設定在 F-CUT 有效期間，雷射光束 ON 的時機點修正時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 10000 (μs)		
#90094	lsr_fcut_off_tr1	F-CUT 光束 OFF 修正時間 1
設定在 F-CUT 有效期間，雷射光束 OFF 的時機點修正時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 10000 (μs)		
#90095	lsr_fuct_cmp_spd1	F-CUT 光束 ON/OFF 修正切換速度 1
設定在 F-CUT 有效期間，切換雷射光束 ON/OFF 修正時間的切削速度。		
切削速度比設定值快、或設定值為「0」時，會將「#90093 F-CUT 光束 ON 修正時間 1」、「#90094 F-CUT 光束 OFF 修正時間 1」作為雷射光束 ON/OFF 修正時間使用。		
切削速度低於設定值時，會將「#90096 F-CUT 光束 ON 修正時間 2」、「#90097 F-CUT 光束 OFF 修正時間 2」作為雷射光束 ON/OFF 修正時間使用。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 1000000 (mm/min)		
#90096	lsr_fcut_on_tr2	F-CUT 光束 ON 的修正時間 2
設定 F-CUT 有效期間，雷射光束 ON 時機點的修正時間。		
--- 設定範圍 ---		
0 ~ 10000 (μs)		

## 16 機械參數

## 16.36 雷射參數

	#90097	lsr_fcuteff_tr2	F-CUT 光束 OFF 的修正時間 2
			設定 F-CUT 有效期間・雷射光束 OFF 時機點的修正時間。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 10000 (μs)
	#90101	lsr_highctrl	高速控制
			設定是否將高速控制功能設為有效。 0: 無效 1: 有效 要經由 DIO 下達高速控制有效無效指令時，請設定「0」。
(PR)	#90102	lsr_highax	高速控制對象軸
			設定要進行高速控制軸在系統內的軸號碼。 軸號碼為除了主軸與 PLC 軸以外的 NC 軸號碼。 如果設定「0」時，則不進行高速控制。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 12
	#90103	lsr_highsen_ofs	高速控制感測器補正
			設定以噴嘴前端為基準的感測器位置。 感測器量測位置比噴嘴前端更遠離工件時，請輸入正值。 感測器量測位置比噴嘴前端更靠近工件時，請輸入負值。 --- 設定範圍 --- -99.9 ~ 99.9 (mm)
(PR)	#90104	lsr_highitf_sen	高速控制 雷射頭干涉感測器訊號
			設定輸入高速控制中的雷射頭干涉檢測的感測器訊號。 感測器訊號與跳躍訊號共用。 設定「0」時，高速控制中的雷射頭干涉檢測無效。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 8
	#90111	lsr_op_calibrate	輸出校正
			將輸出校正設為有效。 0: 輸出校正 無效 1: 輸出校正 有效
	#90121+2 (n-1)	lsr_calib_cmd_01-30	雷射輸出指令值
			設定輸出校正的雷射輸出指令值。(n = 1 ~ 30) ◆ 請勿在「#90121 lsr_calib_cmd_01」~「#90179 sr_calib_cmd_30」中設定重複的值。 ◆ 請勿在「#90121 lsr_calib_cmd_01」~「#90179 sr_calib_cmd_30」的中途設定「0」。 ◆ 請以數值遞增的方式設定「#90121 lsr_calib_cmd_01」~「#90179 sr_calib_cmd_30」。 ◆ 「#90121 lsr_calib_cmd_01」~「#90179 sr_calib_cmd_30」中，請設定小於「#90006 lsr_rated_output」(額定輸出) 的值。 --- 設定範圍 --- 0 ~ 50000 (W)
	#90122+2 (n-1)	lsr_calib_meas_01-30	雷射輸出量測值
			設定雷射輸出指令值的雷射輸出量測結果。(n = 1 ~ 30) --- 設定範圍 --- 0 ~ 50000 (W)



16 機械參數

16.36 雷射參數

## 修訂履歷

修訂日期	說明書號碼	修訂內容
2022年9月	IB (NA) 1501646-B	初版作成

# Global Service Network

## AMERICA

### **MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION INC. (AMERICA FA CENTER)**

**Central Region Service Center (Chicago)**  
500 CORPORATE WOODS PARKWAY, VERNON HILLS, ILLINOIS 60061, U.S.A.  
TEL: +1-847-478-2500 / FAX: +1-847-478-2650  
**Minneapolis, MN Service Satellite**  
**Detroit, MI Service Satellite**  
**Grand Rapids, MI Service Satellite**  
**Milwaukee, WI Service Satellite**  
**Cleveland, OH Service Satellite**  
**Indianapolis, IN Service Satellite**  
**St. Louis, MO Service Satellite**

### **South/East Region Service Center (Georgia)**

1845 SATELLITE BOULEVARD STE. 450, DULUTH, GEORGIA 30097, U.S.A.  
TEL: +1-678-258-4529 / FAX: +1-678-258-4519  
**Charleston, SC Service Satellite**  
**Charlotte, NC Service Satellite**  
**Raleigh, NC Service Satellite**  
**Dallas, TX Service Satellite**  
**Houston, TX Service Satellite**  
**Hartford, CT Service Satellite**  
**Knoxville, TN Service Satellite**  
**Nashville, TN Service Satellite**  
**Baltimore, MD Service Satellite**  
**Pittsburg, PA Service Satellite**  
**Tampa, FL Service Satellite**  
**Syracuse, NY Service Satellite**  
**Orlando, FL Service Satellite**  
**Lafayette, LA Service Satellite**  
**Philadelphia, PA Service Satellite**

### **Western Region Service Center (California)**

5900-B KATELLA AVE. - 5900-A KATELLA AVE. CYPRESS, CALIFORNIA 90630, U.S.A.  
TEL: +1-714-699-2625 / FAX: +1-847-478-2650  
**San Jose, CA Service Satellite**  
**Seattle, WA Service Satellite**  
**Denver, CO Service Satellite**

### **Canada Region Service Center (Toronto)**

4299 14TH AVENUE MARKHAM, ONTARIO L3R 0J2, CANADA  
TEL: +1-905-475-7728 / FAX: +1-905-475-7935  
**Edmonton, AB Service Satellite**  
**Montreal, QC Service Satellite**

### **Mexico Region Service Center (Querétaro)**

Parque Tecnológico Innovación Querétaro, Lateral Carretera Estatal 431, Km 2+200, Lote 91 Modulos 1 y 2  
Hacienda la Machorra, CP 76246, El Marqués, Querétaro, México  
TEL: +52-442-153-6050  
**Monterrey, NL Service Satellite**  
**Mexico City, DF Service Satellite**

## BRAZIL

### **MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.**

**Votorantim Office**  
AV. GISELE CONSTANTINO,1578, PARQUE BELA VISTA, VOTORANTIM-SP, BRAZIL CEP:18.110-650  
TEL: +55-15-3023-9000  
**Blumenau, Santa Catarina Office**

## EUROPE

### **MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.**

**European Service Headquarters (Dusseldorf, GERMANY)**  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 RATINGEN, GERMANY  
TEL: +49-2102-486-5000 / FAX: +49-2102-486-5910

### **South Germany Service Center (Stuttgart)**

SCHELMENWASENSTRASSE 16-20, 70567 STUTTGART, GERMANY  
TEL: +49-711-770598-0 / FAX: +49-711-770598-141

### **France Service Center (Paris)**

2 RUE DE L'UNION, 92565 RUEIL-MALMAISON CEDEX, FRANCE  
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

### **France Service Satellite (Lyon)**

240, ALLEE JACQUES MONOD 69800 SAINT PRIEST FRANCE  
TEL: +33-1-41-02-83-13 / FAX: +33-1-49-01-07-25

### **Italy Service Center (Milan)**

VIA ENERGY PARK 14, VIMERCATE 20871 (MB) ITALY  
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

### **Italy Service Satellite (Padova)**

VIA G. SAVELLI, 24 - 35129 PADOVA, ITALY  
TEL: +39-039-6053-342 / FAX: +39-039-6053-206

### **U.K. Service Center**

TRAVELLERS LANE, HATFIELD, HERTFORDSHIRE, AL10 8XB, U.K.  
TEL: +44-1707-288-780 / FAX: +44-1707-278-695

### **Spain Service Center**

CTRA. RUBI, 76-80 8174 SAINT CUGAT DEL VALLES, BARCELONA, SPAIN  
TEL: +34-935-65-2236 / FAX: +34-935-89-1579

### **Poland Service Center**

UL.KRAKOWSKA 50, 32-083 BALICE, POLAND  
TEL: +48-12-347-6500 / FAX: +48-12-630-4701

### **Hungary Service Center**

BUDAÖRS OFFICE PARK, SZABADSÁG ÚT 117., 2040 BUDAÖRS, HUNGARY  
TEL: +48-12-347-6500 / FAX: +48-12-630-4701

### **Turkey Service Center**

**MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş**  
SERIFALI MAHALLESİ KALE SOKAK. NO.41 34775  
UMRANIYE, ISTANBUL, TURKEY  
TEL: +90-216-969-2500 / FAX: +90-216-661-44-47

### **Czech Republic Service Center**

**AutoCont Control Systems s.r.o (Service Partner)**  
KAFKOVA 1853/3, 702 00 OSTRAVA 2, CZECH REPUBLIC  
TEL: +420-59-5691-185 / FAX: +420-59-5691-199

### **Russia Service Center**

**MITSUBISHI ELECTRIC RUSSIA LLC**  
LETNIKOVSKAYA STREET 2, BLD.1, 5TH 115114 MOSCOW, RUSSIA  
TEL: +7-495-721-2070 / FAX: +7-495-721-2071

### **Sweden Service Center**

HAMMARBACKEN 14, P.O.BOX 750 SE-19127, SOLLENTUNA, SWEDEN  
TEL: +46-8-6251200 / FAX: +46-8-6251014

### **Bulgaria Service Center**

**AKHNATON Ltd. (Service Partner)**  
4 ANDREJ LJAPCHEV BLVD. POB 21, BG-1756 SOFIA, BULGARIA  
TEL: +359-2-8176009 / FAX: +359-2-9744061

### **Ukraine Service Center (Kiev)**

**CSC Automation Ltd. (Service Partner)**  
4 B. YEVHENA SVERSTYUKA STR., 02002 KIEV, UKRAINE  
TEL: +380-44-494-3344 / FAX: +380-44-494-3366

### **Belarus Service Center**

**TECHNIKON Ltd. (Service Partner)**  
NEZAVISIMOSTI PR.177, 220125 MINSK, BELARUS  
TEL: +375-17-393-1177 / FAX: +375-17-393-0081

### **South Africa Service Center**

**Adroit Technologies (Service Partner)**  
20 WATERFORD OFFICE PARK, WATERFORD DRIVE, CNR OF WITKOPPEN ROAD,  
FOURWAYS JOHANNESBURG SOUTH AFRICA  
TEL: +27-11-658-6100 / FAX: +27-11-658-6101

**ASEAN****MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD. (ASEAN FA CENTER)**

Singapore Service Center  
307 ALEXANDRA ROAD MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING SINGAPORE 159943  
TEL: +65-6473-2308 / FAX: +65-6476-7439

**PHILIPPINES****MELCO FACTORY AUTOMATION PHILIPPINES INC.**

Head Office  
128 LOPEZ RIZAL STREET, BRGY., HIGHWAY HILLS, MANDALUYONG CITY, MM PHILIPPINES 1550  
TEL: +63-2-8256-8042 / FAX: +632-8637-2294

Philippines Service Center  
KM.23 WEST SERVICE ROAD SSH, CUPANG, MUNTINLUPA CITY, PHILIPPINES  
TEL: +63-2-8807-0420 / FAX: +63-2-8842-5202

**VIETNAM****MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM CO., LTD.**

Vietnam Ho Chi Minh Service Center  
11TH & 12TH FLOOR, VIETTEL TOWER B, 285 CACH MANG THANG 8 STREET, WARD 12, DISTRICT 10,  
HO CHI MINH CITY, VIETNAM  
TEL: +84-28-3910-5945 / FAX: +84-28-3910-5947

Vietnam Hanoi Service Center  
14TH FLOOR, CAPITAL TOWER, 109 TRAN HUNG DAO STREET, CUA NAM WARD,  
HOAN KIEM DISTRICT, HA NOI CITY, VIETNAM  
TEL: +84-24-3937-8075 / FAX: +84-24-3937-8076

**INDONESIA****PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA**

Indonesia Service Center (Cikarang)  
JL. KENARI RAYA BLOK G2-07A, DELTA SILICON 5, LIPPO CIKARANG - BEKASI 17550, INDONESIA  
TEL: +62-21-2961-7797 / FAX: +62-21-2961-7794

**MALAYSIA****MITSUBISHI ELECTRIC SALES MALAYSIA SDN. BHD.**

Malaysia Service Center (Kuala Lumpur Service Center)  
LOT 11, JALAN 219, P.O BOX 1036, 46860 PETALING JAYA, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA  
TEL: +60-3-7626-5032  
Johor Bahru Service Satellite  
Pulau Pinang Service Satellite

**THAILAND****MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.**

Thailand Service Center (Bangkok)  
101, TRUE DIGITAL PARK OFFICE, 5TH FLOOR, SUKHUMVIT ROAD, BANGCHAK, PHRA KHANONG,  
BANGKOK, 10260 THAILAND  
TEL: +66-2-092-8600 / FAX: +66-2-043-1231-33

**INDIA****MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT., LTD.**

CNC Technical Center (Bangalore)  
PLOT NO. 56, 4TH MAIN ROAD, PEENYA PHASE 3,  
PEENYA INDUSTRIAL AREA, BANGALORE 560058, KARNATAKA, INDIA  
TEL: +91-80-4655-2121  
Chennai Service Satellite  
Coimbatore Service Satellite  
Hyderabad Service Satellite

North India Service Center (Gurgaon)  
PLOT 517, GROUND FLOOR, UDYOG VIHAR PHASE-III, GURUGRAM 122008, HARYANA, INDIA  
TEL: +91-124-463-0300  
Ludhiana Service Satellite  
Panthenagar Service Satellite  
Delhi Service Satellite  
Jamshedpur Service Satellite  
Manesar Service Satellite

West India Service Center (Pune)  
ICC-Devi GAURAV TECHNOLOGY PARK, UNIT NO.402, FOURTH FLOOR, NORTH WING,  
SURVEY NUMBER 191-192 (P), NEXT to INDIAN CARD CLOTHING COMPANY Ltd,  
OPP. VALLABH NAGAR, PIMPRI, PUNE- 411 018, MAHARASHTRA, INDIA  
TEL: +91-20-6819-2274  
Kolhapur Service Satellite  
Aurangabad Service Satellite  
Mumbai Service Satellite

West India Service Center (Ahmedabad)  
204-209, 2ND FLOOR, 31FIVE, CORPORATE ROAD PRAHLADNAGAR,  
AHMEDABAD -390015, GUJARAT, INDIA  
TEL: + 91-79-6777-7888  
Rajkot Service Satellite

**CHINA****MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD. (CHINA FA CENTER)**

CNC Call Center  
TEL: +86-400-921-5130

Shanghai Service Center  
NO.1386 HONG QIAO ROAD, CHANG NING QU, SHANGHAI 200336, CHINA  
TEL: +86-21-2322-3030 / FAX: +86-21-2322-3000\*8422

Qingdao Service Center  
Suzhou Service Center  
Wuhan Service Center  
Ningbo Service Center  
Hefei Service Center  
Beijing Service Center  
Tianjin Service Center  
Xian Service Center  
Dalian Service Center  
Chengdu Service Center

Shenzhen Service Center  
LEVEL8, GALAXY WORLD TOWER B, 1 YABAO ROAD, LONGGANG DISTRICT,  
SHENZHEN 518129, CHINA  
TEL: +86-755-2399-8272 / FAX: +86-755-8229-3686

Dongguan Service Center  
Xiamen Service Center

**KOREA****MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD. (KOREA FA CENTER)**

Korea Service Center  
8F GANGSEO HANGANG XI-TOWER A, 401 YANGCHEON-RO, GANGSEO-GU,  
SEOUL 07528 KOREA  
TEL: +82-2-3660-9631 / FAX: +82-2-3664-8668  
Korea Daegu Service Satellite

**TAIWAN****MITSUBISHI ELECTRIC TAIWAN CO., LTD. (TAIWAN FA CENTER)**

Taiwan Taichung Service Center  
NO. 8-1, GONGYEQU 16th RD., XITUN DIST., TAICHUNG CITY 40768, TAIWAN  
TEL: +886-4-2359-0688 / FAX: +886-4-2359-0689

Taiwan Taipei Service Center  
11F, NO.88, SEC.6, ZHONGSHAN N. RD., SHILIN DIST., TAIPEI CITY 11155, TAIWAN  
TEL: +886-2-2833-5430 / FAX: +886-2-2833-5433

Taiwan Tainan Service Center  
11F.-1, NO.30, ZHONGZHENG S. RD., YONGKANG DIST., TAINAN CITY 71067, TAIWAN  
TEL: +886-6-252-5030 / FAX: +886-6-252-5031

**OCEANIA****MITSUBISHI ELECTRIC AUSTRALIA PTY. LTD.**

Oceania Service Center  
348 VICTORIA ROAD, RYDALMERE, N.S.W. 2116 AUSTRALIA  
TEL: +61-2-9684-7269 / FAX: +61-2-9684-7245

#### **敬告使用者**

本說明書記載之內容已盡量配合軟體與硬體的變更進行修訂，但仍可能出現未能同步修訂的情況。  
如對於使用方式有任何疑問，請洽本公司營業處等單位。

#### **未經同意禁止轉載**

未經本公司同意，不得以任何形式轉載或複製本說明書之部分或全部內容。

COPYRIGHT 2022 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ALL RIGHTS RESERVED

# MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : TOKYO BLDG.,2-7-3 MARUNOUCHI,CHIYODA-KU,TOKYO 100-8310,JAPAN

MODEL	M800V/M80V系列
MODEL CODE	100-769
Manual No.	IB-1501646